



Evening MBA (DU) Admission Test Paper

Saifur Rahman Khan

Managing Director, S@ifur's

B.Sc. Engg. (EEE, BUET) ;
MBA, IUJ (Japan);
GMAT-এ record score ৭৯৯ !

Ex-Lecturer
IBA, University of Dhaka

Muhammad Rajjob Hossain

BA (Hons.), MA (English), University of Dhaka.

Senior Writer & Research Associate

01404 43 21 28 (sms only)

Maniruzzaman Manir

Research Associate & Writer

E-mail: [saifurs.rnd@gmail.com](mailto:s@ifurs.rnd@gmail.com)

Edition ➤ October, 2022
Published By ➤ S@ifur's Publication
Copyright © ➤ Saifur Rahman Khan

[এই বই অথবা বইয়ের কোন অংশ pdf করে বিক্রি করা বা free সরবরাহ করা আইনত দণ্ডনীয়]



YouTube চ্যানেল :

www.youtube.com/saifursofficial



S@ifur's-এর বই পেতে :

01713 43 20 62; 01713 43 20 16;

01713 43 20 50 **(10 am to 5 pm)**



English ও ক্যারিয়ার নিয়ে বইয়ের অর্ডার করতে :

www.saifursbooks.com



পরিবেশনায় :

মামুন বুক হাউস - **01914 950 420**

Compose & Design

Md. Al-Mamun Ferdous; Sheikh Abdul Kuddus

Price: 650/=

পত্রিকায় প্রকাশিত
বিজ্ঞাপন থেকে নেয়া।

Evening MBA

Faculty of Business Studies, University of Dhaka

Admission Announcement

The Program features:

- Specialty areas: **01.** Management Studies **02** Accounting and Information Systems,
03. Marketing **04.** Finance
05. Banking and insurance **06.** Management Information Systems (MIS)
07. Tourism & Hospitality Management
08. International Business (IB)

□ **Tri-semester system** : To complete the program in shortest possible time.

□ **Unique program** : To address needs of individual students.

Minimum Requirement:

Minimum Bachelor Degree in any discipline with minimum 6 points (First Division = 3, Second Division = 2, Third Division = 1, GPA 4 = 3, GPA 3 = 2 and GPA 2 = 1 points)

Years of schooling (অর্থাৎ কত বছর পড়াশুনা করেছেন) **& job experience will carry weight.**

S@ifur's-এ Coaching

কোচিংয়ের লাভ হলো, পড়াশোনার একটি চাপ ছাড়াও teacher-এর ব্যাখ্যা, বিশ্লেষণ এবং class discussion-এর ফলে বিভিন্ন প্রশ্নের উত্তর অন্তরে গঁথে যায়। Plus, S@ifur's-র কোচিং-এর অনেক কিছুই পরীক্ষায় common আসে এই গুঁজবটিও অনেকটাই সত্য বটে!

মোবাইল টিচিং সার্ভিস

এ বইয়ের কোন প্রশ্নের উত্তর নিয়ে সন্দেহ বা পরামর্শ থাকলে

বইয়ের নাম-সালসহ পৃষ্ঠা ও প্রশ্ন নম্বর উল্লেখ করে

S@ifur's-এর স্যারদের SMS করুন:

01404 43 21 28

Table of Contents

01. Ex. MBA	Admission Test July,	2022	প্রশ্ন ও সমাধান	.....	641
01. EMBA	Admission Test Spring,	2020	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 44 th Batch	629
02. EMBA	Admission Test Summer,	2019	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 42 nd Batch	618
03. EMBA	Admission Test Spring,	2019	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 41 st Batch	605
04. EMBA	Admission Test July,	2018	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 40 th Batch	593
05. EMBA	Admission Test Summer,	2018	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 39 th Batch	581
06. EMBA	Admission Test Spring,	2018	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 38 th Batch	566
07. EMBA	Admission Test July,	2017	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 37 th Batch	551
08. EMBA	Admission Test March,	2017	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 36 th Batch	535
09. EMBA	Admission Test Spring,	2017	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 35 th Batch	522
10. EMBA	Admission Test Fall,	2016	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 34 th Batch	510
11. EMBA	Admission Test Summer,	2016	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 33 rd Batch	497
12. EMBA	Admission Test Spring,	2016	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 32 nd Batch	482
13. EMBA	Admission Test July,	2015	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 31 st Batch	468
14. EMBA	Admission Test March,	2015	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 30 th Batch	447
15. EMBA	Admission Test October,	2014	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 29 th Batch	433
16. EMBA	Admission Test July,	2014	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 28 th Batch	416
17. EMBA	Admission Test March,	2014	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 27 th Batch	394
18. EMBA	Admission Test Novem,	2013	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 26 th Batch	01
19. EMBA	Admission Test June,	2013	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 25 th Batch	27
20. EMBA	Admission Test March,	2013	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 24 th Batch	50
21. EMBA	Admission Test October,	2012	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 23 rd Batch	78
22. EMBA	Admission Test April,	2012	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 22 nd Batch	109
23. EMBA	Admission Test January,	2012	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 21 st Batch	136
24. EMBA	Admission Test April ,	2011	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 20 th Batch	163
25. EMBA	Admission Test October,	2010	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 19 th Batch	181
26. EMBA	Admission Test April,	2010	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 18 th Batch	207
27. EMBA	Admission Test October,	2009	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 17 th Batch	237
28. EMBA	Admission Test April,	2009	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 16 th Batch	261
29. EMBA	Admission Test October,	2008	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 15 th Batch	288
30. EMBA	Admission Test April,	2008	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 14 th Batch	317
31. EMBA	Admission Test October,	2007	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 13 th Batch	339
32. EMBA	Admission Test April,	2007	প্রশ্ন ও সমাধান	..... 12 th Batch	365

Section - I (Question 1 - 40)

Read the following passage and answer the questions (01 - 05) below:

Currently the developed countries, particularly the US, offer duty benefits to 97 percent of the products from the least-developed countries (LDCs). The major exportable products, however, are excluded, so the LDCs do not enjoy any meaningful gains from the facility. For instance, Bangladesh's main foreign exchange earner, readymade garments, is not included in the duty benefit scheme to the American market; it is subjected to 15-30 percent duty upon entry to the US shores. In 2012, the country paid \$749 million as duty to the US customs for exporting a little above five billion dollars worth of garments items. Bangladesh, however, was supposed to enjoy zero-duty benefits on export of all products to the US market, as per the commitments in the 2005 Ministerial Conference in Hong Kong. "So, we want inclusion of those 3 percent products in the WTO Ministerial Conference in Bali," said Mustafizur Rahman, executive director of Centre for Policy Dialogue (CPD). He also urged the developed countries for expeditious and effective implementation of the LDC services waiver.

চলুন পরীক্ষায় যেভাবে solve করা হবে সেভাবেই করা যাক : প্রথমে passage-এর কিছুই না পড়ে সরাসরি প্রশ্ন পড়া যাক। 3-নং প্রশ্নটি শব্দের অর্থ বের করার প্রশ্ন বলে এটি সবচেয়ে সহজ! তাই এটি আগে solve করা যাক।

3. What is meant by the word '*expeditious*' in the passage

- (a) Gainful (b) Meaningful (c) Exportable
(d) Speedy (e) Needful

সমাধান Expeditious = speedy = done quickly = দ্রুত করা হয়েছে এমন। expeditious implementation = দ্রুত বাস্তবায়ন। passage-এর সর্বশেষ বাক্যে এটি আছে। ∴ উত্তর (d)।

1. CPD is

- A. A Bangladeshi think tank B. A lobbying group for the LDCs
C. Dhaka office of WTO
D. A public organization funded by the government
E. Bangladeshi chapter of a US think tank

সমাধান Think tank = একটি group বা একটি institution যা গঠিত হয় social কিংবা political কিংবা Economical সমস্যার উপর গবেষণা এবং সমাধান করার উদ্দেশ্য নিয়ে। passage-এর মাঝামাঝিতে আছে Bangladesh, however, was supposed to said Mustafizur Rahman, executive director of CPD – এই অংশটুকু পড়লে বুঝা যায় CPD কোন দেশের। CPD হচ্ছে বাংলাদেশের একটি Think Tank। ∴ উত্তর (A)

2. The passage suggests that
- (a) Bangladesh enjoys zero-duty benefits in the US market
 - (b) Bangladesh should demand more duty-free benefits for readymade garments in the US market.
 - (c) The duty benefits offered by the developed countries don't allow LDCs to have meaningful gains.
 - (d) In 2012 USA imported readymade garments worth \$746 million from Bangladesh
 - (e) The WTO Conference in Bali will include 3 percent products from LDCs

সমাধান Suggest অর্থ হচ্ছে বিবেচনার জন্য সম্ভাবনারূপে উপস্থাপনা করা, ইঙ্গিত দেওয়া, প্রস্তাব বা পরামর্শ দেওয়া। The passage suggests that মানে হচ্ছে passage-এ কোনটির ব্যাপারে ইঙ্গিত আছে?

দ্বিতীয় লাইনের শেষ দিকে আছে “So the LDCs do not enjoy any meaningful gains from the facility” অর্থাৎ ১ম লাইন এবং ২য় লাইন থেকে পাওয়া গেল যে, US কর্তৃক 97% product এর উপর যে শুল্কমুক্ত সুবিধা দেয়া হয় তার দ্বারা স্বল্পোন্নত দেশগুলি আসলে তাৎপর্যপূর্ণ কোন সুবিধা পায় না।
∴ উত্তর হবে (c)

4. The passage
- (a) Is hopeful about full duty waiver for LDCs
 - (b) Is sanguine about full duty waiver for LDCs
 - (c) Is concerned that the developed countries are not following up on their commitments about full duty waiver for LDCs
 - (d) Is concerned that US customs is not allowing Bangladeshi exports full benefits
 - (e) Is optimistic that the Bali Conference will open doors for more exports to LDCs

সমাধান 6th লাইনে আছে যে, Bangladesh however, was supposed to....., as per the commitments in the 2005 Ministerial conference in Hong kong” অর্থাৎ, 2005 সালে Hong kong-এ অনুষ্ঠিত conference-এর commitment অনুযায়ী Bangladesh-এর zero duty সুবিধা পাওয়ার কথা যা বাংলাদেশ পাচ্ছে না। অর্থাৎ developed country-গুলি তাদের commitment ঠিক রাখছে না। passage-এর শেষ লাইন পর্যন্ত পড়লে একথাই বোঝা যায়। ∴ উত্তর হবে (c)

5. A suitable title for the passage could be
 A. Duty benefits in the US market
 B. LDCs and their major exportables
 C. WTO Ministerial Conference in Bail
 D. Need for full duty waiver for LDCs
 E. Zero-duty benefits for readymade garments

কোন কোর্সের জন্য কোন
বই পড়তে হবে তা জানতে
এই বইটির শেষে দেখুন।

সমাধান সমগ্র passage-এ least Development country (LDCs) গুলির যেকোন product যেন Developed country গুলিতে বিনা শুল্কে প্রবেশ করতে পারে তার ব্যাপারে আলোচনা করা হয়েছে। শেষের দিক থেকে ওয় লাইনে আছে “So, we want inclusion of those 3 percent” অর্থাৎ, 97% ইতিমধ্যে শুল্কমুক্ত আছে আর বাকী 3% যেন সম্পূর্ণরূপে Free হয়। তাই passage এর Title হবে Need for full duty waiver for LDCs। ∴ উত্তর (D)

Suggest the appropriate Synonym for the words mentioned in Question 06-09

6. ‘Perturb’
 A. Tutor B. Agitate C. Pretend D. Arrive E. Ancestor

সমাধান Perturb (পার্টার্ব) = উত্তেজিত করা; বিঘ্ন সৃষ্টি করা
 Agitate = উত্তেজিত / বিক্ষুব্ধ করা।
 Pretend = ভান করা; অজুহাত দেখানো।
 ∴ Perturb এর synonym হচ্ছে Agitate। ∴ উত্তর (B)।

7. ‘Jeopardy’
 A. Exciting B. Wary C. Sluggish D. Potent E. Peril

সমাধান jeopardy = বিপদ। Exciting = উত্তেজনাকর
 Wary = সতর্ক। Sluggish [স্লাগিশ] = নিষ্ক্রিয়; মল্লগতি।
 Potent = জোরালো। Peril = ভয়ানক বিপদ।
 উত্তর: (E)।

8. ‘Coherent’
 A. Clumsy B. Dislike C. Common D. Consistent E. Abnormal

সমাধান Coherent = সামঞ্জস্যপূর্ণ। Consistent = মিল বা সামঞ্জস্যপূর্ণ।
 Abnormal = অস্বাভাবিক। Clumsy = অমার্জিত; আনাড়ি। ∴ উত্তর (D)

9. 'Obstinate'

A. Stubborn B. Clumsy C. Flexible D. Skilled E. Helpful

সমাধান Obstinate (অব্‌স্‌টিনাট্) = এক গুঁয়ে / জেদি ;
Stubborn = একগুঁয়ে ।
Flexible = নমনীয় । ∴ উত্তর (A)

Suggest the appropriate Antonym for the words mentioned in Question 10-13

10. 'Tedious'

A. Neat B. Verbose C. Stimulating C. Speedy E. Ficklo

সমাধান Tedious = বিরক্তিকর বা একঘেঁয়ে ।
neat = পরিপাটি; পরিচ্ছন্ন ।
verbose [ভার্বোস্] = বাগাড়ম্বরপূর্ণ, শব্দাডম্বরপূর্ণ ।
stimulating = প্রাণচাঞ্চল্যকর ।
speedy = বেগবান ।
Fickle = প্রায়শ পরিবর্তনশীল ।
∴ Tedious এর Antonym হচ্ছে Stimulating ∴ উত্তর (C)

11. 'Placid'

A. Calm B. Serene C. Frugal D. Turbulent E. Stubborn

সমাধান Placid = শান্ত; প্রশান্ত । calm = শান্ত ।
serene = শান্ত । Frugal = মিতব্যয়ী ।
turbulent = অশান্ত । ∴ উত্তর (D)

12. 'Haughty'

A. Arrogant B. Humble C. Disdain C. Gullible E. Hostile

সমাধান Haughty ['হাটি] = উদ্ধত; অহঙ্কারী ।
Arrogant = উদ্ধত ।
Humble = বিনয়ী ।
Disdain = ঘৃণা করা, অবজ্ঞা করা ।
Gullible = অতি বিশ্বাস প্রবণ, যাকে কোন কিছু সহজেই বিশ্বাস করানো যায় ।
Hostile = শত্রুভাবাপন্ন; প্রতিকূল । ∴ উত্তর (B)

13. ‘Contamination’

A. Purification B. Prejudice C. Claim D. Crude E. Forbid

সমাধান

Contamination = দূষণ; দূষিতকরণ।

Purification = শোধন।

Prejudice = সংস্কার ।

Claim = দাবি করা।

Crude = অশোধিত, ত্রুটিপূর্ণ।

Forbid = নিষেধ করা। ∴ উত্তর (A)

Fill in the blanks (Questions 14-19)

14. The reasoning in this editorial is so _____ that we cannot see how anyone can be deceived by it.

A. specious

B. dispassionate

C. cogent

D. astute

E. coherent

শব্দের অর্থ

reasoning = যুক্তি-তর্কের মাধ্যমে সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়ার প্রক্রিয়া।

editorial = সম্পাদকীয় নিবন্ধ।

specious (স্পিশাস্) = আপাত দৃষ্টিতে যথার্থ বা সত্য বলে মনে হলেও আসলে তা মিথ্যা।

dispassionate = আবেগমুক্ত; পক্ষপাতহীন।

cogent = জোরালো । astute = বিচক্ষণ; চতুর ।

choherent = যৌক্তিকভাবে সঙ্গতিপূর্ণ।

deceived = বিভ্রান্ত হওয়া; প্রতারিত হওয়া।

অপূর্ণ বাক্যের অর্থ

এই সম্পাদকীয়তে যুক্তিতর্কের প্রক্রিয়াটা এতই _____ যে আমরা বুঝতে পারি না কীভাবে এটি দ্বারা যে কেউ প্রভাবিত বা বিভ্রান্ত হতে পারে।

সমাধান

Answer-গুলো পড়লে সঠিক উত্তর (A)-তে পাওয়া যায়। কারণ false কোন কিছু false হিসেবে বুঝতে না পারলে এটি দ্বারা deceived হতে হয়। \therefore উত্তর (A)।

পূর্ণ বাক্যের অর্থ

এই সম্পাদকীয়তে যুক্তিতর্কের প্রক্রিয়াটা এতই specious যে আমরা বুঝতে পারি না কিভাবে একজন এতে বিভ্রান্ত হতে পারে।

15. If I _____ a king, I would rule by love, not by power or fear.

A. were

B. to

C. of

D. with

E. through

সমাধান

যদি আমি রাজা হইতাম = If I were a king। ∴ উত্তর (A)

16. Their flight was delayed _____ bad weather.
A. because B. because of C. on account D. as result E. because by

সমাধান খারাপ আবহাওয়ার কারণে = because of bad weather । ∴ উত্তর (B)

17. With the benefit of _____ it is easy to see the mistakes we made last year.
A. nostalgia B. prophecy C. insight D. hindsight E. tactfulness

শব্দের অর্থ nostalgia = গৃহকাতরতা । prophecy = ভবিষ্যৎবাণী ।
insight = অন্তর্দৃষ্টি । tactfulness = বুদ্ধিসম্পন্নতা ।
hindsight = কোন কিছু ঘটে যাওয়ার পর যে উপলব্ধি ; পশ্চাদ্দৃষ্টি ।

সমাধান উত্তর (D) ।

বাক্যের অর্থ গত বছরে যে ভুলগুলি আমরা করেছিলাম তা সহজে বোঝা যায় পশ্চাদ্দৃষ্টির বদৌলতে ।

18. The practice of storytelling for entertainment and instruction was at one time so widespread that it was virtually _____
A. rigorous B. universal C. elevating D. uncommon E. unknown

সমাধান Entertainment এবং instruction এর জন্য storytelling-এর চর্চাটা যদি widespread বা ব্যাপক বিস্তৃত হয় তাহলে এটা universal হয় । ∴ শূন্যস্থানে universal শব্দটা বসালে বাক্যের সাথে খাপ খায় । ∴ উত্তর (B)

বাক্যের অর্থ বিনোদন ও শিক্ষার জন্য গল্প বলার কাজটা এক সময় এত ব্যাপক বিস্তৃত ছিল যে এটা প্রায় সর্বজনীন ছিল ।

19. The manager tried to retain control of the situation in the mill, but his attempts were _____ by union leaders.
A. endorsed B. frustrated C. justified D. witnessed E. disclosed

প্রশ্নের বাক্যের অর্থ ম্যানেজার মিলের পরিস্থিতির নিয়ন্ত্রণ বজায় রাখার চেষ্টা করেছিলেন, কিন্তু তার চেষ্টা union leader-দের দ্বারা _____ হয়েছিল ।

সমাধান শূন্যস্থানে “সফল হয়নি” বা “ব্যর্থ হয়েছে” বুঝায় এমন কোন শব্দ বসবে । Answer-এর (B)-তে পাওয়া যায় : *frustrated* = প্রতিহত করা; ব্যর্থ করা । ∴ উত্তর (B)

পূর্ণ বাক্যের অর্থ ম্যানেজার মিলের পরিস্থিতির নিয়ন্ত্রণ বজায় রাখার চেষ্টা করেছিলেন, কিন্তু তার চেষ্টা ইউনিয়ন নেতাদের দ্বারা ব্যর্থ হয়েছিল ।

Select the correct sentence from the following (Question 20-25)

20. A. The busier you become, the less time you have for reading.
B. The busier you become, the lesser time you have for reading.
C. The busier you become, the least time you have for reading.
D. The busier you become, the lesser you have for reading
E. The busier you become, the less you have for reading.

সমাধান সঠিক ইংরেজী বাক্যটি A-তে। little \Rightarrow less \Rightarrow least। তাই, busier এর সাথে মিল রাখার জন্য less হবে।

এভাবে the higher, the more;
the more, the more ইত্যাদি হয়।

Option (E)-তে less এর পর time না থাকাতে এটি হবে না। \therefore উত্তর (A)

বাক্যের অর্থ তুমি যত বেশী ব্যস্ত হবে, পড়াশোনার জন্য তুমি তত কম সময় পাবে।

21. A She is one of those girls who are always complaining.
B. She is one of those girls who is always complaining.
C. She is one of those girls whom are always complaining.
D. She is one of those girls whom is always complaining.
E. She is one of those girls whose always complaining.

সমাধান who দ্বারা girls-দের বুঝাচ্ছে, তাই who-এর পর are হবে। \therefore সঠিক উত্তর (A)

বাক্যের অর্থ সে হচ্ছে সেইসব মেয়েদের একজন, যারা সবসময় অভিযোগ করতে থাকে।

22. A. There was no limits of her miseries.
B. There was no limit of her miseries.
C. There are no limitation of her miseries.
D. There are no limit of her miseries
E. There are not limit of her miseries.

সমাধান কোনো সীমা ছিল না = There was no limit, কিসের সীমা ছিল না? তাহার দুদর্শার = of her miseries; was-এর সাথে limits কিংবা are এর সাথে limit হবে না। \therefore উত্তর (B)

বাক্যের অর্থ তাহার দুদর্শার কোনো সীমা ছিল না।

23. A. Making friends is more rewarding than to be antisocial.
B. Making friends is more rewarding than us being anti-social
C. Marking friends is most rewarding than being anti social
D. Marking friends is more rewarding than to be anti-social.
E. Making friends is more rewarding than being antisocial

সমাধান *making*-এর সাথে মিল রেখে *than*-এর পর *being* হবে। তুলনা বুঝাতে *than*-এর *most* হয় না, এজন্য (C) বাদ। ∴ উত্তর (E)

অর্থ অসমাজিক হওয়ার চাইতে বন্ধু বানানো বেশি সম্ভব এনে দেয়।

24. A. Every pupil understood the assignment except I
B. Every pupil understood the assignment excepting I
C. Every pupil understood the assignment outside of me
D. Every pupil understood the assignment excepting me.
E. Every pupil understood the assignment except me

সমাধান Except এর পর subject এর objective form বসে। তাই except I না হয়ে except me হবে। ∴ উত্তর (E)

বাক্যের অর্থ আমি ছাড়া প্রত্যেক ছাত্রই তাদের উপর আরোপিত কাজ (*assignment*) টি বুঝে নিতে পেরেছিল।

25. A Though he is poor, so he is large hearted.
B. Since body and mind goes together, illness of one inevitably affects the other
C. Everybody admires them because he is honest.
D. She will not go out if it rain.
E. He was rewarded as he was truthful.

সমাধান A: large heart হয় না। great heart হয়। great hearted = মহান হৃদয়ের অধিকারী।
B. sentence-টি ঠিক আছে
C. admires them because he মানে them = he হয় না বলে এটি ভুল।
D. If it rains হলে সঠিক হত।
E. He was rewarded for his truthfulness হলো সঠিক বাক্য। ∴ উত্তর (B)

বাক্যের অর্থ যেহেতু দেহ ও মন পরস্পর সম্পর্কযুক্ত, তাই একটির অসুস্থতা অন্যটিকে অনিবার্যরূপে প্রভাবিত করে।

Find out the best replacement for the underlined word/words below each sentence (Questions 26-30)

26. His attitude is the major roadblock in his success.

- A. worry B. obstacle C. danger D. disaster E. difficulty

সমাধান roadblock = বাধা বা অন্তরায়। Obstacle = বাধা। \therefore উত্তর (B)।

27. I shall make good the loss. The meaning of the underlined part-

- A. make good B. pay C. reform D. reimburse E. repair

সমাধান Make good the loss = ক্ষতি পূষিয়ে নেয়া।
আর Pay = পরিশোধ করা এবং reimburse = ব্যয়-পরিশোধ। \therefore উত্তর (D)

28. The teachers are at odds over the current issues.

- A. in disagreement B. mystified C. up in arms
D. in disarray E. in consultation

সমাধান At odds = মতানৈক্য = in disagreement। \therefore উত্তর (A)

29. Unlike Germany, Bangladeshi unions appeared reluctant to organize low-paid workers.

- A. Unlike Germany, Bangladeshi unions appear, reluctant to organize
B. Unlike those in Germany, Bangladeshi unions appear reluctant to organize
C. In Bangladesh, unlike Germany, unions appear reluctant about organizing
D. Bangladesh unions, unlike Germany, appear reluctant to organize
E. Bangladeshi unions, unlike those in Germany, appear reluctant about organizing.

সমাধান country'র সাথে country'র তুলনা করা যায়, আর কোন country'র union-কে compare করা যায় আর কোন একটি country'র union-এর সাথে।

A-তে, Germany'র সাথে Bangladeshi union-দের compare করা হয়েছে অর্থাৎ, একটি country'র সাথে অন্য country'র union-তাই এটি ভুল।

B-এখানে বাক্যটি ঠিক আছে এখানে 'those' মানে হচ্ছে Unions। Germany'র Union এর সাথে Bangladeshi Union এর comparion করা হয়েছে। তাই এটিই সঠিক বাক্য।

C এবং D, A এর মতো একই কারণে ভুল।

(E)-তে, reluctant about organizing না হয়ে reluluctant to organize হলো সঠিক। তাই এটি ভুল। \therefore সঠিক উত্তর (B)

30. Bangladesh has maintained a stable growth rate over the last few years
A. growing growth rate B. stringent growth rate
C. flexible growth rate D. constant growth rate
E. equilibrium rate of growth.

সমাধান constant = নির্দিষ্ট সময় ধরে একই মাত্রায় থাকে এমন।
stable = হঠাৎ পরিবর্তন হওয়ার সম্ভাবনা নেই এমন।
stable growth rate = constant growth rate, ∴ উত্তর (D)

**ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS ON CURRENT AFFAIRS
(Question 31-40)**

31. Bangladesh has achieved an average GDP growth rate of ...% during last one decade
A. 5.5% B. 6.0% C. 6.5% D. 6.1% E. 6.6%
32. The most ancient place of Bangladesh is
A. Sonargaon B. Moynamoti C. Paharpur
D. Mohasthanagarh E. Trisal
33. Where will the WTO Ministerial Conference 2-5 December 2013 be held?
A. Bangladesh B. Indonesia C. Brazil
D. China E. United Arab Emirates.
34. Who has scored a century in batting and a five wicket haul including a hat-trick in the same test match?
A. Imran Khan B. Kapil Dev C. Shakib Al Hassan
D. Shohag gazi E. Ian Botham
35. Which of the following countries is not a member of BRICS:
A. Brazil B. Russia C. Ireland D. China E. South Africa.
36. How many new commercial banks were incorporated in Bangladesh in the fiscal year 2012-2013
A. 10 B. 5 C. 7 D. 6 E. 9
37. In Bangladesh the target year of achieving Millennium Development Goals (MDGs) is:
A. 2015 B. 2019 C. 2021 D. 2025 E. 2030

38. The famous book The Time Machine is written by-
A. Stephen Hawking B. H. G. Wells C. John Milton
D. G.W. Bush E. W. Shakespeare.
39. World's lowest literacy rate is in-
A. Burkina Faso B. Somalia C. Afghanistan
D. Chad E. Mali
40. The country that has a sea port.
A. Nepal B. Zimbabwe C. Switzerland D. Sudan E. Bolivia

Answer Key : 31. (D) 32. (D) 33. (B) 34. (D) 35. (C) 36. (D) 37. (A) 38. (B) 39. (A) 40. (D)

Section II

LOGICAL REASONING, CRITICAL ANALYSIS AND MATHEMATICS (Q 41 - 80)

41. In 1950 the average child visited the dentist once a year. By 1970 the number of visits increased to two. Today, the average child visits the dentist thrice a year. Each of the following, if true, could explain this trend except
A. Dentist's fees have declined over the period
B. Better home care of teeth has reduced the number of cavities
C. Dental care has become less painful
D. Parents are more aware of the importance of dental care
E. Tax benefits for deducting dental expenses have increased

সমাধান বলা হয়েছে যে, 1950 সালে একজন *average child* (= শিশু বলতে আসলেই যাদেরকে বুঝানো হয়) বছরে একবার *dentist*-এর কাছে যেতো। 1970 সালে এসংখ্যাটি বেড়ে দাড়িয়েছিল দুই-এ। এবং বর্তমানে এমন প্রতিটি শিশু বছরে তিনবার *dentist*-এর কাছে যায়।

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে নিচের প্রত্যেকটিই এই ঘটনার ব্যাখ্যা হিসেবে দাঁড় করানো যেতে পারে কিন্তু একটি ব্যতীত। অর্থাৎ, কোন option-টি passage-এ বর্ণিত কথার সাথে অসঙ্গতিপূর্ণ হয়?

A, C, D এবং E প্রতিটিই *dentist*-এর কাছে যাওয়ার পক্ষে যুক্তি প্রদর্শন করে। কিন্তু B-তে বলা হয়েছে যে, *Better home care*-এর কারণে *cavity* (অর্থাৎ দন্ত ক্ষয়) এর সংখ্যা কমে গিয়েছে। এখন *cavity* যদি কমে যায়, তাহলে তো বাচ্চারা আর *dentist* এর কাছে বেশি যাবে না। অর্থাৎ *dentists*-এর কাছে যাওয়া কমে যাবে। ∴ উত্তর হচ্ছে (B)।

42. Average family income is right where it was 20 years ago, even though in most families these days husbands and wives are working. The above statement implies all the following except:

- A. Even though nominal family income may have been increased, inflation has risen at an equal rate
- B. More husbands and wives are working today than 20 years ago.
- C. It was more prevalent for one spouse to work 20 years ago than today
- D. Wives earn more than husbands today
- E. The price level was lower 20 years ago

সমাধান বলা হয়েছে যে, একটি পরিবারের গড় আয় 20 বছর আগে যা ছিল এখনও তাই আছে। যদিও এখনকার বেশীরভাগ পরিবারেই স্বামী এবং স্ত্রীরা চাকুরী করে। এই বক্তব্যর মধ্যে নীচের কোনটি ছাড়া সবগুলোই অন্তর্নিহিত আছে।

- A. তে আছে যে income-এর সাথে সাথে inflation বা মুদ্রাস্ফীতি বেড়েছে। তাহলে income আগে যা ছিল তাই থেকে যাবে – implied।
- B. এই কথাটি passage-এ উল্লেখ করাই আছে।
- C. বর্তমানের চেয়ে ২০ বছর আগে স্বামী বা স্ত্রীর যে কোন একজনের কাজ করার প্রচলনটা বেশি ছিল। এখন Husbands এবং wives-রা কাজ করেন, তার মানে আগে তারা দুজনেই কাজ করতেন না। ∴ এই বক্তব্যটিও imply করা যায়।
- D. wives-রা এখন Husband-দের চাইতে বেশি income করেন - এই ধরনের কথা passage-এর কোথাও উল্লেখ নেই। তাই এটিই উত্তর।
- E. এই বক্তব্যটিও imply করা যায়। ∴ উত্তর হচ্ছে (D)।

43. The movement of ownership by unions is the latest step in the progression from management ownership to employee ownership. Employee ownership can save depressed and losing companies. All the following statements, if true, provide support the claim above except:

- F. Employee-owned companies generally have higher productivity
- G. Employee participation in management raises morale
- H. Employee union ownership drives up salaries and wages
- I. Employee union ownership enables worker to share in the profits
- J. Employee union ownership make it easier to layoff redundant workers

সমাধান passage-এর মূল বক্তব্যটি হচ্ছে Employee ownership হতাশাগ্রস্ত কোম্পানি এবং যে সমস্ত কোম্পানি ক্ষতির মধ্যে আছে তাদেরকে save করতে পারে। নিচের কোন বক্তব্যটির এই কথার সাথে মিল নাই তা বের করতে হবে। সঠিক উত্তর হচ্ছে (H)

কারণ : (H)-তে বলা হয়েছে যে, Employee union ownership-এর কারণে salary এবং wages বেড়ে যায়। salary এবং wage যদি আরো বেড়ে যায় তাহলে ক্ষতিগ্রস্ত কোম্পানিগুলো তো আর লাভের মুখ দেখতেই পাবে না। অর্থাৎ, এতে employee-দের সাময়িক লাভ হলেও এক সময় company-র মৃত্যু হবে?

44. Homeowners aged 40 to 50 are more likely to purchase ice cream and more likely to purchase it in large amounts than are members of any other demographic group. The popular belief that teenagers eat more ice cream than adults must, therefore, be false. the argument is flawed primarily because the author.
- A. fails to distinguish between purchasing and consuming
 - B. does not supply information about homeowners in age group other than 40 to 50
 - C. depends on popular belief rather than on documented research findings
 - D. does not specify the precise amount of ice cream purchased by any demographic group
 - E. discusses ice cream rather than more nutritious and healthy foods

সমাধান বাড়ির মালিকগণ, যাদের বয়স 40 থেকে 50 এর মধ্যে তাদের ice cream কেনার সম্ভাবনা এবং অন্য যেকোন বয়সী জনগোষ্ঠীর চাইতে বেশী পরিমাণে কেনার সম্ভাবনা বেশী। অতএব প্রচলিত যে বিশ্বাস আছে যে, তরুণরা বয়স্কদের তুলনায় ice cream বেশী খায় তা ভুল। এই সিদ্ধান্তটিই যে ভুল তার কারন হচ্ছে :

(A) Author, ক্রয় করা আর ভোগ করা - এই দুইটির মধ্যে পার্থক্য করতে পারেন নি।
অর্থাৎ, 40-50 বছরের কেউ ice cream কেনা মানেই যে খাওয়া নয় তা তিনি বুঝতে পারেন নি। এমন হতে পারে যে, 40-50 বছরের লোকজন তাদের ছেলে, মেয়ে কিংবা নাতী-নাতনীদেব জন্যই কিনছেন।
∴ উত্তর হচ্ছে : (A)।

45. A manager has to undertake exactly four projects-F, G, H and I in a given month subject to the following conditions:
F has priority over G. H has priority over I. If one project has priority over another, the project with priority must be started earlier than the other one.
There will be exactly one order in which the four projects would have to be started if it were determined that
- A. F has priority over H
 - B. I has priority over F
 - C. H has priority over G
 - D. F has priority over I
 - E. I has priority over G

সমাধান একজন manager চারটি project হাতে নিয়েছেন। project গুলো হচ্ছে F, G, H এবং I।
F কে শুরু করতে হবে G এর আগে অর্থাৎ $F > G$ এবং H কে করতে I এর আগে অর্থাৎ $H > I$ ।
এখন এই দুইটি condition কে ঠিক রেখে manager অনেক ভাবে কাজটি করতে পারেন।
যেমন, F, G, H, I কিংবা, H, I, F, G ইত্যাদি।

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে, কোন শর্তটি নির্দিষ্ট করে দিলে শুধুমাত্র একটি order-এ কাজটি সম্পাদিত হবে।
অর্থাৎ একটি মাত্র ক্রম হয়ে যাবে।

(B) option-টি খেয়াল করুন। অর্থাৎ, I যদি F-এর আশে শুরু হত তাহলে শুধু একটি ক্রম পাওয়া যেত :
 $H > I > F > G$; ∴ উত্তর (B)।

46. The Faculty of Business Studies of Dhaka University claims that the Faculty could save thousands of taka each year by turning services like garbage collection over to private companies. Which of the following would provide the strongest ground for the Faculty's argument?
- A. Statistics showing how much the Faculty spends each year on these services
 - B. Statistics showing how much comparable Faculties have saved by turning over these services to private companies
 - C. Statistics demonstrating how much more the average student would have to pay for privatization of these services
 - D. A direct comparison of how much the Faculty spends per year on these services and how much the Faculty would save by turning over the services out to private companies
 - E. Proposals from private companies showing how well they could perform these services for the Faculty and at what costs

সমাধান

প্রশ্নে জানতে চেয়েছে যে, Faculty'র দাবীর পক্ষে সবচেয়ে শক্তিশালী যুক্তি হবে কোনটি? private companies-এর কাছে garbage collection-এর কাজটি ছেড়ে দিলে এখন যত খরচ হয় তার চেয়ে কত কম খরচ হতো - এমন data যদি দেখানো যায় তাহলে তাদের claim আরো জোড়ালো হবে। এই কথাটি বলা আছে (D)-তে। তাই Answer হবে (D)।

47. According to the new office smoking regulations, only employees who have enclosed offices may smoke at their desk. Virtually all employees with enclosed offices are at the professional level and virtually all secretarial employees lack enclosed offices. Therefore, secretaries who smoke should be offered enclosed offices. Which of the following is an assumption that enables the conclusion above to be properly drawn?
- A. Employees at the professional level who do not smoke should keep their enclosed offices
 - B. Employees with enclosed offices should not smoke at their desks, even though the new regulations permit them to do so
 - C. Employees at the secretarial level should be allowed to smoke at their desks, even if they do not have enclosed offices
 - D. The smoking regulations should allow all employees regardless of an employee's job level
 - E. The smoking regulations should provide equal protection from any hazards associated with smoking to all employees who do not smoke.

সমাধান

passage-এ নেয়া শিদ্ধান্তটি হচ্ছে secretaries (অর্থাৎ যারা দাপ্তরিক কাজ করেন) তাদের মধ্যে যারা smoke করেন তাদেরকে enclosed office দেওয়া উচিত। এখন এই শিদ্ধান্তটি নেয়া যাবে তখনই যদি এমনটা হয় যে, employee-দের job level যেমনই হোক না কেন smoking regulation-এ সবারই ধূমপান করার অনুমতি দেওয়া থাকে। এখন সব employee যদি ধূমপান করার জন্য অনুমতিপ্রাপ্ত হয় আর ধূমপান করার জন্য enclosed office লাগে তবে তাই দিতে হবে তাদের smoking করার সুবিধার্থে।

∴ উত্তর (D)।

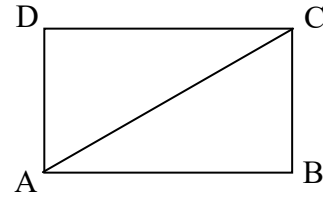
48. If a cube has a volume of 64, what is the total top surface area?
A. 16 B. 24 C. 48 D. 64 E. 96

সমাধান

মনে করি, cube টির প্রতিটি surface এর দৈর্ঘ্য = x
দেওয়া আছে volume অর্থাৎ $x^3 = 64 \Rightarrow (x)^3 = (4)^3 \therefore x = 4$
∴ Total Top surface area = $6x^2$
 $= 6 \times 4^2 = 16 \times 16 = 96 \therefore$ Ans. is (E)

49. ABCD is a rectangle with the side AD = 5 feet. The perimeter of the rectangle is 40 feet. The length of AC in feet is:

- A. 13 B. 12 C. $5\sqrt{10}$
D. $4\sqrt{15}$ E. 16



সমাধান

দেওয়া আছে, Rectangle এর একটি side = 5 এবং Perimeter = 40 feet.
∴ প্রশ্ন অনুযায়ী $2(AD + CD) = 40 \Rightarrow AD + CD = 20 \Rightarrow 5 + CD = 20$
∴ $CD = 15$
যেহেতু, ABCD একটি Rectangle তাই $\angle ADC = 90^\circ$ হবে অর্থাৎ, $\triangle ACD$ একটি সমকোণী ত্রিভুজ।
∴ পীথাগোরাসের সূত্র অনুযায়ী, $AC^2 = AD^2 + CD^2 = 5^2 + 15^2 = 250$
∴ $AC = \sqrt{250} = \sqrt{25 \times 10} = 5\sqrt{10} \therefore$ Ans is (C)

50. The length of a rectangle is 3 times its breadth. If the breadth is 6 cm, the perimeter of the rectangle is:
A. 50 cm B. 48 cm C. 68 cm D. 40 cm E. 55 cm

সমাধান

দেওয়া আছে, Rectangle এর Breadth = 6cm

এবং বলা আছে যে, length হচ্ছে breadth এর 3 গুন। \therefore length হবে = $3 \times 6 = 18\text{cm}$

\therefore Perimeter = $2(6 + 18)\text{cm} = (2 \times 24)\text{cm} = 48\text{cm}$ \therefore Ans. is (B)

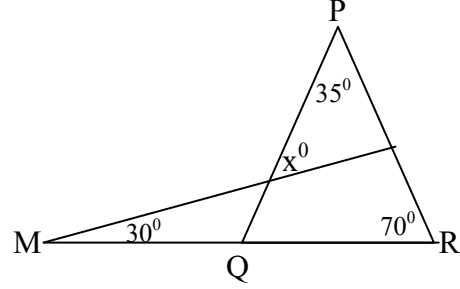
51. What is the value of x in the figure below which is not drawn to scale?

A. 40
D. 45

B. 30
E. 35

C. 50

সমাধান



x -এর বিপরীত কোণের মান (y ধরা যাক) জানলেই হবে। এজন্য প্রথমে $Q = ?$ তা বের করা যাক।

$$\angle Q = 180 - (70 + 35) = 75^\circ$$

বহিঃস্থ কোণ $\angle Q$ = বিপরীত অন্তঃস্থ কোণদ্বয় = $30 + y = 75 \Rightarrow y = 45 = x$; উত্তর : (D)।

52. The height of water in a tank which contains 4.5 liters of water is 9 cm. The surface area of the tank is:

A. 500 cm^2

B. 100 cm^2

C. 300 cm^2

D. 400 cm^2

E. 200 cm^2

সমাধান

আমরা জানি, 1 litre = 1000 cm^3

$$\therefore 4.5\text{ litre} = (1000 \times 4.5)\text{ cm}^3 = 4500\text{ cm}^3$$

দেওয়া আছে, Tank টির height = 9cm

Tank এর পানি ধারণ ক্ষমতা হয় তার volume অনুযায়ী।

এখানে, Tank এর volume = Length \times width \times height

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে surface area কত।

আমরা জানি, surface area = Length \times Width

অর্থাৎ, আমাদের বের করতে হবে Length \times Width = ?

প্রশ্ন অনুযায়ী, Length \times Width \times Height = 4500 cm^3

$$\Rightarrow \text{Length} \times \text{Width} \times 9\text{cm} = 4500\text{ cm}^3$$

$$\Rightarrow \text{Length} \times \text{Width} = \frac{4500\text{ cm}^3}{9\text{cm}} = 500\text{ cm}^2 \quad \therefore \text{উত্তর (A)।}$$

53. What is the ratio of z to y when $x \neq 0$, $2x = 5y$, and $3z = 7x$?
 A. 2 to 21 B. 3 to 5 C. 14 to 15 D. 14 to 15 E. 35 to 6

সমাধান

দেওয়া আছে $2x = 5y$ এবং $3z = 7x$

$$\Rightarrow 14x = 35y \text{ এবং } 6z = 14x \therefore 6z = 35y \Rightarrow \frac{z}{y} = \frac{35}{6}$$

অর্থাৎ, $z : y = 35 : 6 \therefore$ Answer is (E)

54. If n is an integer, which of the following must be even?
 A. $n + 1$ B. $n + 2$ C. $2n$ D. $2n + 1$ E. n^2

সমাধান

n একটি integer (পূর্ণসংখ্যা) হলে $2n$ অবশ্যই even বা জোড় সংখ্যা হবে। কারণ যে কোন পূর্ণসংখ্যাকেই 2 দ্বারা গুণ করলে even number হয়ে যায়। তাই, Answer is (c)

55. If $x \neq 0$ and $x = \sqrt{4xy - 4y^2}$, then in terms of y , $x =$?
 A. $2y$ B. y C. $\frac{y}{2}$ D. $\frac{-4y^2}{1-2y}$ E. $-2y$

সমাধান

দেওয়া আছে, $x = \sqrt{4xy - 4y^2}$

$$\Rightarrow x^2 = 4xy - 4y^2 = 0$$

$$\Rightarrow (x)^2 - 2 \cdot x \cdot 2y + (2y)^2 = 0$$

$$\Rightarrow x - 2y = 0$$

$$\Rightarrow x^2 - 4xy + 4y^2 = 0$$

$$\Rightarrow (x - 2y)^2 = 0$$

$$\Rightarrow x = 2y$$

\therefore Ans is (A)

56. If m is an integer such that $(-2)^{2m} = 2^{9-m}$, then $m =$?
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 6

সমাধান

দেওয়া আছে,

$$(-2)^{2m} = 2^{9-m}$$

বা, $2^{2m} = 2^{9-m}$ [-2 এর উপর 2m অর্থাৎ even power থাকার কারণে]

বা, $2m = 9 - m$

বা, $3m = 9$

$\therefore m = 3 \therefore$ Ans is (c)

57. Which one is the value of $\frac{y^2}{x^2}$; if $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$?

- A. $\frac{4}{9}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{9}{2}$ D. $\frac{9}{4}$ E. $\frac{3}{2}$

সমাধান

দেওয়া আছে

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{3}{2} \Rightarrow \left(\frac{y}{x}\right)^2 = \left(\frac{3}{2}\right)^2 \Rightarrow \frac{y^2}{x^2} = \frac{9}{4} \therefore \text{Answer is (D)}$$

58. Which one is true for the mathematical expression $\sqrt{x} = \frac{6}{25} - x$?

- A. $x = \frac{1}{5}$ B. $x = -\frac{1}{5}$ C. $x = -\frac{1}{25}$ D. $x = \frac{1}{25}$ E. $x = \frac{36}{25}$

সমাধান

$$\begin{aligned} \sqrt{x} = \frac{6}{25} - x &\Rightarrow (\sqrt{x})^2 + \sqrt{x} - \frac{6}{25} = 0; (\sqrt{x})^2 + \frac{6}{5} \sqrt{x} - \frac{\sqrt{x}}{5} - \frac{6}{25} = 0 \\ &\Rightarrow \sqrt{x} \left(\sqrt{x} + \frac{6}{5}\right) - \frac{1}{5} \left(\sqrt{x} + \frac{6}{5}\right) = 0 \Rightarrow \left(\sqrt{x} + \frac{6}{5}\right) \left(\sqrt{x} - \frac{1}{5}\right) = 0 \\ \therefore \left(\sqrt{x} + \frac{6}{5}\right) &= 0 \quad \Rightarrow \left(\sqrt{x} - \frac{1}{5}\right) = 0 \\ \sqrt{x} &= -\frac{6}{5} \quad \sqrt{x} = \frac{1}{5} \therefore x = \frac{1}{25} \therefore \text{Ans is (D)} \end{aligned}$$

59. The simplified form of $\frac{x^{7/2} \sqrt{y^3}}{x^{5/2} \sqrt{y}}$ is:

- A. $\frac{x^2}{y}$ B. $\frac{x}{y}$ C. $\frac{x^3}{y^2}$ D. $\frac{x^6}{y^3}$ E. xy

সমাধান

$$\frac{x^{7/2} \sqrt{y^3}}{x^{5/2} \sqrt{y}} = \frac{x^{7/2} y^{3/2}}{x^{5/2} y^{1/2}} \Rightarrow x^{7/2-5/2} y^{3/2-1/2} = x^{2/2} y^{2/2} = x^1 y^1 = xy \therefore \text{Ans is (E)}$$

60. The solution of the equation $x^2 + 5x = 12 - x^2$ is:

- A. -4 or $\frac{3}{2}$ B. -4 or $\frac{2}{3}$ C. 4 or $\frac{3}{2}$ D. 4 or $-\frac{3}{2}$ E. -4 or $-\frac{3}{2}$

সমাধান

$$\begin{aligned} x^2 + 5x &= 12 - x^2 \\ \Rightarrow x^2 + x^2 + 5x - 12 &= 0 \Rightarrow 2x^2 + 5x - 12 = 0 \Rightarrow 2x^2 + 8x - 3x - 12 = 0 \\ \Rightarrow 2x(x + 4) - 3(x + 4) &= 0 \Rightarrow (x + 4)(2x - 3) = 0 \Rightarrow x = -4 \text{ or } x = \frac{3}{2} \\ \therefore \text{Ans. is (A)} \end{aligned}$$

61. If $a^x = b$, $b^y = c$ and $c^z = a$, then the value of xyz is:

- A. 0 B. $\frac{1}{3}$ C. 1 D. $\frac{1}{4}$ E. $\frac{1}{2}$

সমাধান

$$\begin{aligned} \text{দেওয়া আছে } c^z &= a \\ \Rightarrow (b^y)^z &= a \quad [\because c = b^y] \Rightarrow b^{yz} = a \Rightarrow (a^x)^{yz} = a \Rightarrow a^{xyz} = a \Rightarrow a^{xyz} = a \\ \therefore xyz &= 1 \quad \therefore \text{উত্তর (C)} \\ \text{অথবা, } abc &= a^x \cdot b^y \cdot c^z \quad (abc)^{xyz} \Rightarrow (abc)^1 = (abc)^{xyz} \Rightarrow xyz = 1 \end{aligned}$$

62. If the ratio of y to x is equal to 3 and the sum of y and x is 80. What is the value of x ?

- A. 60 B. 20 C. 10 D. 50 E. 40

সমাধান

$$\begin{aligned} \text{দেওয়া আছে, } y : x &= 3 \text{ এবং } y + x = 80 \\ \Rightarrow \frac{y}{x} &= 3 \Rightarrow y = 3x; \therefore y + x = 80 \Rightarrow 3x + x = 80 \Rightarrow 4x = 80 \therefore x = 20 \\ \therefore \text{Ans. is (B)} \end{aligned}$$

63. $5^{12} + 5^{13} = ?$

- A. 5^{25} B. 10^{25} C. $6(5^{12})$ D. $10^{12} + 5$ E. $2(5^{12}) + 5$

সমাধান

$$\begin{aligned} 5^{12} + 5^{13} \\ \Rightarrow 5^{12} + 5^{12} \cdot 5 &\Rightarrow 5^{12}(1 + 5) \Rightarrow 6 \cdot 5^{12} \therefore \text{Ans is (C)} \end{aligned}$$

64. If $x < 12$, then it must be true that

A. $-x < -12$

B. $-x - 2 < 14$

C. $-x + 2 < -10$

D. $x + 2 < 10$

E. $x - 2 < 11$

সমাধান

দেওয়া আছে যে, $x < 12$ । E, তে আছে $x - 2 < 11$ বা, $x < 11 + 2 \Rightarrow x < 13$

এখন, x যদি 12 এর চেয়ে ছোট হয় তাহলে তা অবশ্যই 13 এর চেয়ে ছোট-ই হবে তাই এটিই সঠিক উত্তর।

অন্যগুলি কেন বাদ তা দেখুন :

A. $-x < -12 \Rightarrow x > 12$; প্রশ্নের সাথে contradictory হয়ে যাচ্ছে, তাই বাদ।

B. $-x - 2 < 14 \Rightarrow -x < 16$

$\Rightarrow x > -16$; নিশ্চিত ভাবে বলা সম্ভব না। কারণ $x < 12$ বলতে x -এর 12-এর চেয়ে কত ছোট তা জানা নেই। 12-এর ছোট যে কোন সংখ্যাই x এর মান হতে পারে।

C. $-x + 2 < -10 \Rightarrow -x < -12 \Rightarrow x > 12$; অতএব বাদ।

(D) $x + 2 < 10 \Rightarrow x < 8$; এটা হতে পারে সত্য আবার হতে পারে মিথ্যা। তাই option B এর মতো এটাও নিশ্চিত ভাবে বলা সম্ভব নয়। কারণ $x < 12$ মানে x এর মান তো 11 ও হতে পারে। তাই এটাও বাদ \therefore Ans. is (E)

65. If $y = 3 + (x - 2)^2$, then y is the least when $x =$

A. -2

B. 0

C. 2

D. 3

E. 6

সমাধান

$$y = 3 + (x - 2)^2$$

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে y এর মান সর্বনিম্ন হবে, x এর মান কত হলে।

প্রদত্ত equation-এ Option এ প্রদত্ত মানগুলো বসিয়ে check করলেই Answer পাওয়া যাবে। কিন্তু এর চেয়ে কম সময়ে করতে হলে $y = 3 + 0$ দেখাতে পারলেই হয়। মানে $(x - 2)^2 = 0$ কীভাবে করবেন? $x = 2$ হলেই $2 - 2 = 0$ হবে, এবং y -এর least value $y = 3$ হয়ে যাবে। \therefore Ans is (C)

66. Mushfiq invested a certain amount of money for a particular period at 8% annual simple interest. If at the end of the period he received 4 times of his original investment, for how many years did he invest?

A. 50 years

B. 25 years

C. $12\frac{1}{2}$ years

D. $37\frac{1}{2}$

E. 40 years

সমাধান

প্রশ্নে বলা হয়েছে যে, Mushfiq একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা বার্ষিক 8% simple interest rate এ invest করে। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, যদি মেয়াদান্তে সে তার মূলধনের চারগুন টাকা পেয়ে থাকে তাহলে সে কতবছর ধরে ঐ নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা invest করেছিলো।

মনে করি, তার মূলধন = 100 Tk \therefore মেয়াদান্তে সে পায় = (4×100) Tk = 400 Tk

\therefore সে মোট interest পেল = $(400 - 100)$ Tk = 300 Tk

এখন 8 Tk interest পাওয়া যায় 1 বছরে

$$\therefore 1 \text{ " " " " " } \frac{1}{8} \text{ "}$$

$$\therefore 300 \text{ " " " " " } \left(\frac{1 \times 300}{8} \right) = 37.5 \therefore \text{Ans. is (D)}$$

67. Tamim's salary is 125% of Mominul's salary; Gazi's salary is 80% of Mominul's salary. The total of all three salaries is Tk. 61, 000. What is Gazi's salary?

A. Tk. 11, 000

B. Tk. 16, 000

C. Tk. 20, 000

D. Tk. 25, 000

E. Tk. 12, 500

সমাধান

মনে করি Mominul এর salary = 100 Tk;

\therefore Tanim এর salary = 125% of 100 = 125 Tk. এবং একইভাবে Gazi'র salary = 80 Tk;

\therefore তাদের মোট salary = (100 + 125 + 8) Tk = 305 Tk.

আমরা পাই,

মোট salary 305 Tk হলে Gazi'র = 80 Tk.

$$\therefore \text{ " " " " " } 1 \text{ " " " " " } = \frac{80}{305} \text{ Tk.}$$

$$\therefore \text{ " " " " " } 6100 \text{ " " " " " } = \frac{80 \times 61000}{305} = 16, 000 \text{ Tk} \therefore \text{Ans is (B)}$$

68. If the cost price of 20 articles is equal to the selling price of 25 articles, what is the percentage of profit or loss made by the merchant?

A. 25% loss

B. 25% profit

C. 20% loss

D. 20% profit

E. 5% profit

সমাধান

মনে করি, 20 টি Article এর ক্রয়মূল্য = 100 Tk

\therefore 25 টি Article এর বিক্রয়মূল্য = 100 Tk.

এখন, 25 টির বিক্রয়মূল্য = 100 Tk

$$\therefore 20 \text{ " " " " " } = \frac{100 \times 20}{25} = 80 \text{ Tk}$$

$$\therefore \text{Loss} = (100 - 80) \text{ Tk} = 20 \text{ Tk অর্থাৎ, loss} = 20\% \therefore \text{Ans is (C)}$$

69. Sakib travels the first 3 hours of his journey at 60 mph speed and the remaining 5 hours at 24 mph speed. What is the average speed of Sakib's travel?
A. 42 mph B. 36 mph C. 37.5 mph D. 42.5 mph E. 48 mph

সমাধান

Sakib, 60mph অর্থাৎ প্রতি ঘন্টায় 60 mile অতিক্রম করলে, এই তিন ঘন্টায় মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব হবে
= (3 × 60) mile = 180 mile. একইভাবে 24 mph এ 5 ঘন্টায়
যেতে পারবে = (5 × 24) = 120 mile.

$$\therefore \text{Average speed} = \frac{\text{Total Distance}}{\text{Total Time}}$$

$$= \left(\frac{180+120}{3+5} \right) \text{mph} = \left(\frac{300}{8} \right) \text{mph} = 37.5 \text{ mph} \therefore \text{Ans is (c)}$$

70. An inlet valve can fill a flask in 18 minutes. An outlet valve can drain the flask in 30 minutes. How long would it take to fill the flask if both the valves were opened?
A. 15 minutes B. 30 minutes C. 45 minutes D. 60 minutes E. 75 minutes

সমাধান

inlet valve মানে হচ্ছে যে valve দ্বারা পূর্ণ হয় আর outlet valve মানে হচ্ছে যে valve দ্বারা খালি করা যায়। তাহলে আমরা পাই,

18 মিনিটে পূর্ণ হয় 1 টি flask

$$\therefore 1 \text{ " " " } \frac{1}{18} \text{ অংশ}$$

একইভাবে, 1 মিনিটে খালি হয় $\frac{1}{30}$ অংশ Flask

$$\therefore \text{দুটি valve একসাথে খুলে দিলে 1 মিনিটে পূর্ণ হয়} = \left(\frac{1}{18} - \frac{1}{30} \right) \text{ অংশ}$$

$$= \frac{5-3}{90} \text{ " " } = \frac{2}{90} \text{ " " } = \frac{1}{45} \text{ " "}$$

$$\therefore \frac{1}{45} \text{ অংশ পূর্ণ হয় 1 মিনিটে}$$

$$\therefore 1 \text{ (সমস্ত) " " } 45 \text{ মিনিটে}$$

$$= 45 \text{ মিনিটে} \therefore \text{উত্তর (C)।}$$

Shortcut:

$$\frac{xy}{x-y} = \frac{30 \times 18}{30-18} = \frac{30 \times 18}{12} = 45$$

বিদ্রঃ detail বুঝলে Basic develop হবে। shortcut অনেকটা মুখস্থের বিষয়। পরীক্ষার আগে মাথা ভারী হয়ে result খারাপ হতে পারে।

71. Three friends A, B, and C divide Tk 1,105 among them in such a way what if Tk 10. Tk 20 and Tk. 15 are removed from the sums that A, B, and C received respectively, then the shares of the sums that they got will be in the ratio of 11:18:24. How much did C receive?
 A. Tk. 495 B. Tk. 510 C. Tk. 480 D. Tk. 375 E. Tk. 360

সমাধান

প্রত্যেকের কাছ থেকে যথাক্রমে 10, 20 এবং 15 Tk রেখে দিলে মোট Tk হবে
 $1105 - (10 + 20 + 15) \text{ Tk} \Rightarrow (1105 - 45) \text{ Tk} \Rightarrow 1060 \text{ Tk}$

প্রশ্নে বলা হয়েছে যে, উক্ত পরিমাণ টাকা সরিয়ে ফেললে অনুপাত হয় $A : B : C = 11 : 18 : 24$
 ১ অনুপাতের রাশি সমূহের যোগফল $= 11 + 18 + 24 = 53$

\therefore C এর পরিমাণ $= 1060 \text{ এর } \frac{24}{53} \Rightarrow 480 \text{ Tk.}$

\therefore 15 Tk সরানোর আগে 'C' এর ছিল $= 480 + 15 = 495 \text{ Tk} \therefore$ Answer is (A)

72. Mim has 25 pairs of shoes. If she loses 9 individual shoes, what is the greatest number of matching pairs she could have left?
 A. 20 B. 21 C. 9 D. 16 E. 15

সমাধান

Mim এর 25 জোড়া shoes আছে। 25 জোড়া মানে individually হিসাব করলে $25 \times 2 = 50$ টি। সে 9 টি individual shoes হারিয়ে ফেলেছে। individually মানে হচ্ছে হতে পারে সে 4 জোড়া থেকে 8 টি এবং অন্য জোড়ার 1 টি, এই মোট 9 টি। আবার হতে পারে 9 জোড়া থেকে 1 টি করে মোট 9 টি জুতা হারিয়ে ফেলেছে। যদি 9 জোড়া থেকে 1 টি করে হারিয়ে ফেলে তাহলে তার কাছে এখন থাকবে $(20 - 9) = 13$ জোড়া matched shoes। কিন্তু প্রশ্নে জানতে চেয়েছে যে, তার কাছে সর্বোচ্চ কত জোড়া matched shoes থাকতে পারে। এই ক্ষেত্রে আমরা চিন্তা করবো যে, সে 4 জোড়া থেকে 8 টি এবং অন্য জোড়ার আরো 1 টি হারিয়ে ফেলেছে। অতএব, এই মোট 5 জোড়া matched হবে না। তাই তার কাছে greatest থাকতে পারে $(25 - 5) = 20$ জোড়া matched shoes। \therefore Ans. is (A)

73. Sinthia bought two old television sets for Tk. 18,000. By selling one at a profit of 25% and the other at a loss of 20%, she stays at break-even. What was the cost price of each television set?
 A. Tk. 8,000 and Tk. 10,000 B. Tk. 11, 000 and Tk. 7, 000
 C. Tk. 9, 000 and Tk 6, 000 D. Tk. 12, 000 and Tk. 9, 000
 E. Tk. 10, 000 and Tk. 8, 000

সমাধান Break even এ থাকা মানে হচ্ছে no loss, no profit।

মনে করি, sinthia 1 টি TV কিনেছে $= x$ টাকায়

\therefore আরেকটি কিনেছে $= (18,000 - x)$ টাকায়

প্রশ্নানুযায়ী,

$$x + 25\% \text{ of } x + (18000 - x) 20\% \text{ of } (18000 - x) = 18000$$

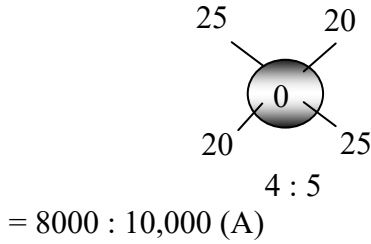
$$\Rightarrow x + \frac{1}{4}x + (18000 - x) - \frac{1}{5}(18000 - x) = 18000$$

$$\Rightarrow x + \frac{x}{4} + 18000 - x - 3600 + \frac{x}{5} = 18000 \Rightarrow \frac{x}{4} + \frac{x}{5} = 18000 - 18000 + 3600$$

$$\Rightarrow \frac{5x + 4x}{20} = 3600 \Rightarrow 9x = 3600 \times 20 \therefore x = 400 \times 20 = 8000$$

একটি TV'র ক্রয়মূল্য = 8000 Tk এবং অন্যটির (অর্থাৎ যেটি loss এ বিক্রি হয়েছিল) ক্রয়মূল্য = (18000 - 8000) = 10,000 Tk। \therefore Ans is (A)

Short cut:



74. If 24 is 15 percent of 40 percent of a certain Number. What is the number?
 A. 400 B. 64 C. 8 D. 160 E. 15

সমাধান

মনে করি , number টি হচ্ছে = x

$$\therefore \text{আমরা পাই, } 24 = 15\% \text{ of } 40\% \text{ of } x \Rightarrow 24 = \frac{15}{100} \times \frac{40}{100} \times x$$

$$\Rightarrow 24 \times 100 \times 100 = 15 \times 40 \times x \Rightarrow x = \frac{24 \times 100 \times 100}{15 \times 40} = 400 \therefore \text{Ans. is (A)}$$

75. If the length of an edge of cube Y is three times the length of an edge Z, what is the ratio of the volume of cube Z to the volume of cube Y?
 A. 1 : 21 B. 1 : 9 C. 1 : 3 D. 9 : 1 E. 27 : 1

সমাধান

মনে করি, Z cube (ঘনক) এর একটি edge-এর length = x

\therefore প্রশ্ন অনুযায়ী cube Y এর একটি edge এর length = 3x;

$$\therefore \text{Z এর volume} = x^3$$

$$\text{এবং Y " " " } = (3x)^3 = 27x^3$$

$$\therefore Z : Y \Rightarrow x^3 : 27x^3 \Rightarrow 1 : 27; \therefore \text{প্রশ্নে সঠিক উত্তর নেই।}$$

76. Approximately how many revolutions will be made by a car tyre with a 14-inch diameter if the car travels $\frac{1}{2}$ mile?
 A. 150 B. 190 C. 365 D. 729 E. 1430

সমাধান

$$1 \text{ mile} = 1760 \text{ yard}$$

$$\therefore \frac{1}{2} \text{ ”} = \frac{1760}{2} \text{ ”} = 880 \text{ yard} = (880 \times 3) \text{ feet} = (880 \times 3 \times 12) \text{ inch.}$$

দেওয়া আছে, tyre এর ব্যাস diameter = 14 inch; ব্যাসার্ধ হবে = $14 \div 2 = 7$ ইঞ্চি।

আমরা জানি যে, প্রতিটি revolution-এ একটি car-এর tyre পরিধির সমান দূরত্ব অতিক্রম করে।

\therefore 1 বার revolution-এ tyre দ্বারা অতিক্রান্ত দূরত্ব = $2\pi r$

$$= \left(2 \times \frac{22}{7} \times 7 \right) \text{ inch} = 44 \text{ inch}$$

$$\therefore \text{ মোট revolution হবে } = \frac{880 \times 3 \times 12}{44} = 720 \text{ বার। } \therefore \text{ Ans. is : (D)}$$

77. The three digits of a number add to 11. The number is evenly divisible by 5 The first digit is double the second digit. What is the product of the three digits?
 A. 40 B. 72 C. 75 D. 78 E. 88

সমাধান

The three digits of a number add to 11 মানে হচ্ছে তিন অঙ্কবিশিষ্ট সংখ্যার তিনটি অংক যোগ করলে যোগফল হয় 11। বলা হয়েছে যে number-টি 5 দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য (evenly divisible মানে হচ্ছে নিঃশেষে বিভাজ্য)। এখন 5 দ্বারা একটি সংখ্যা তখনই নিঃশেষে বিভাজ্য হয় যখন কোন সংখ্যার শেষ অঙ্কটি '0' কিংবা '5' হয়। প্রশ্নে প্রদত্ত শর্তানুযায়ী 1st digit টি হচ্ছে 2nd digit এর double। আবার শেষ অংকটি '0' হলে তিন অংকের গুণফল যা আমাদের বের করতে হবে তা শূণ্য হয়ে যাবে। তাই শেষ অংকটি 5 হবে।

\therefore মনে করি, 2nd digit টি x ; তাহলে 1st digit টি = $2x$;

আমরা পাই, $2x + x + 0 = 11$ Or, $2x + x + 5 = 11$

$$\Rightarrow 3x = 11 \quad x = \frac{11}{3} \quad 3x = 11 - 5 \Rightarrow x = 2$$

$$x = \frac{11}{3}, \text{ এই মানটি গ্রহণযোগ্য নয় কারণ } \therefore \frac{11}{3} = 3.66, [\text{যা একটি digit নয়}]$$

$\therefore x$ এর গ্রহণযোগ্য মান হচ্ছে = 2 \therefore সংখ্যাটি হবে 425 [কারণ $x = 2, 2x = 4$]

\therefore তিনটি digit-এর গুণফল = $4 \times 2 \times 5 = 40 \therefore \text{ Ans. is (A)}$

78. A man rowing in favour of the current can go 96 km in 12 hours and he can go the same distance in 48 hours against the current. What is the speed of the current per hour?
 A. 10 km B. 8 km C. 5 km D. 4 km E. 3 km

সমাধান

মনে করি, current এর গতিবেগ ঘন্টায় y km

এবং Boat এর গতিবেগ (সিদ্ধর গতিতে) = x km

প্রশ্ন অনুযায়ী,

স্রোতের অনুকূলে (infavor)

$$\text{গতিবেগ} = \frac{96}{12} = 8 \text{ km/h} \text{ এবং প্রতিকূলে (against current)} = \frac{96}{48} = 2 \text{ km/h}$$

∴ আমরা পাই,

$$x + y = 8$$

$$x - y = 2$$

$$\begin{array}{r} (-) \quad 2y = 6 \\ y = 3 \end{array}$$

অর্থাৎ, current এর গতিবেগ ঘন্টায় 3 km।

∴ Ans is (E)

79. How many prime numbers are there between 45 and 72?
 A. 4 B. 5 C. 6 D. 7 E. 8

সমাধান

45 এবং 72 এর মধ্যবর্তী prime number বা মৌলিক সংখ্যাগুলি হচ্ছে 47, 53, 59, 61, 67 এবং 71 এই 6 টি। ∴ Ans. is (C)

80. If 60 percent of a rectangular floor is covered by a rectangular rug that is 9 feet by 12 feet. What is the area, in square feet, of the floor?
 A. 65 B. 108 C. 310 D. 280 E. 180

সমাধান

Rectangular rug-এর Area = (9×12) sq. feet = 108 sq. feet.

∴ প্রশ্নানুযায়ী, 60% of floor = 108 sq. ft

$$\therefore 100\% \text{ (সম্পূর্ণ)} \quad \quad = \frac{108 \times 100}{60} = 180 \text{ sq. feet} \quad \therefore \text{Ans. is (E)}$$

MBA (EVENING) Program (25-তম ব্যাচ)
Admission Test June-2013

Section-I (Questions 1-40)

The following passage is an extract from a report published recently in The Wall Street Journal on the US decision to strip Bangladesh of the Generalized System of Preference (GSP).

Read the passage and answer the questions (01-05) below:

The decision defies economic or moral logic. First, the US GSP programme doesn't include textiles, the industry that has attracted the labor movement's ire. Garments account for more than 90 percent of Bangladesh's exports to the US, and these goods will continue to pay an average tariff of 15 percent. Tariffs on clothes didn't encourage better safety standards in the textile industry, and higher tariffs on other products will squeeze those factories profit margins and possibly force them to cut corners on safety. While Bangladeshi workers earn some of the lowest wages in the world, the experience of countries like China that have trod this ground suggests that on the current trajectory this is temporary. In the last two decades, the proportion of the Bangladeshi population living in poverty has fallen to less than 40 percent from 70 percent. As the pool of underemployed labor is exhausted, investment in technology and higher skills boosts productivity and wages. The safety problems in Bangladesh are tragic side effect of an industry growing government and society struggle to keep up. Dhaka needs help to improve its capacity to regulate industry and fight corruption. But that should not obscure the fact that the factories are fundamentally a blessing to be encouraged.

1. A suitable title of the passage could be
 - a) Tariff-free access to the US market for Bangladeshi products
 - b) The safety problems in Bangladeshi factories
 - c) US decision to suspend GSP facilities wrong
 - d) Bangladesh will catch up with China in two decades
 - e) The low wages of Bangladeshi workers are temporary
2. The passage suggests that,
 - a) Given the fact that US GSP programme doesn't include textiles, it is morally wrong to suspend GSP facilities
 - b) Suspension of GSP facilities makes economic sense since textiles are outside US GSP programme.
 - c) Since tariffs on textiles haven't encouraged better safety standards, suspension of GSP facilities defies economic and moral logic.

- d) Since textiles aren't included in the US GSP programme, and it is this sector in Bangladesh that was under attack by US labor movement, suspension of GSP facilities doesn't make any economic sense.
 - e) Given Bangladesh's inability to enforce safety standards, suspension of GSP facilities will encourage corruption.
3. According to the report
- a) Garments account for more than 90 percent of total US imports from Bangladesh
 - b) Garments account for more than 90 percent of Bangladeshi textiles exports to the US
 - c) Garments will enjoy continuous tariff-free access to the US market
 - d) Withdrawal of US GSP facilities will seriously hurt textiles exports to the US
 - e) Tariffs ensure better safety standards in factories which will contribute to bigger exports in the future .
4. One of the following remarks made in the passage is true
- a) Bangladeshi workers will eventually earn more wages than Chinese workers
 - b) The number of people living under the poverty line in Bangladesh has fallen from 70 percent to less than 40 percent in a decade
 - c) The safety problems in Bangladesh solely derive from the fact that industries are growing quickly
 - d) Experience of countries like China shows that the low wage status of Bangladeshi workers is temporary
 - e) Dhaka has the capacity to fight corruption
5. The passage
- a) Blames only the safety problems in Bangladeshi factories for the suspension of US GSP
 - b) Suggests that the US decision to suspend GSP facilities for Bangladesh defies economic and moral logic
 - c) contends that tariffs on clothes do not force factories to compromise on safety standards
 - d) suggests that Bangladesh has the capacity to regulate industry and fight corruption
 - e) Proposes that garment factories in Bangladesh be brought under international safety control

সমাধান প্রশ্ন: ০১ - ০৫

01. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে **passage**-টির একটি যথোপযুক্ত **title** অর্থাৎ শিরোনাম কি দেওয়া যেতে পারে।

Passage এর প্রথম line-এ-ই আছে যে The decision defies economic or moral logic defy মানে হচ্ছে উপেক্ষা করা বা বিরোধিতা করা। পরে পুরো passage জুড়ে কিভাবে US কর্তৃক নেয়া সিদ্ধান্তটি ভুল তা নিয়ে ব্যাখ্যা করা হয়েছে। তাই Title-টি হবে-

“Us decision to suspend GSP facilities wrong”

অর্থাৎ, US কর্তৃক GSP সুবিধা সাময়িকভাবে বন্ধ বা স্থগিত রাখার সিদ্ধান্তটি ভুল।

তাই **answer** হবে (C).

02. The passage suggests that অর্থাৎ প্রদত্ত passage থেকে কিসের আভাস পাওয়া যায়?

Passage এর ২য় লাইনেই আছে যে, first, the US GSP programme doesn't include textile, অর্থাৎ, textile কে GSP programme এর আওতাধীন আনা হয়নি এবং প্রথম line এ ছিল যে, এটি হচ্ছে ভুল সিদ্ধান্ত তাই **answer** হবে (A).

03. Report অনুযায়ী কী পাওয়া যায়?

২য় লাইনের শেষে দিকে “Garments account for more than 90 percent of Bangladesh's export to the US” অর্থাৎ, বাংলাদেশ থেকে US-এ যত export বা রপ্তানী হয় তার নব্বই শতাংশেরও বেশী আসে Garments Sector থেকে। অতএব **answer** হবে (A).

04. জানতে চাওয়া হয়েছে নীচের কোন মন্তব্যটি **passage** এর বক্তব্য অনুযায়ী সত্য।

৭ম লাইনের শেষদিকে দেওয়া আছে যে “In the last two decades, the proportion of the Bangladeshi population living in poverty has fallen to less than 40% from 70%”. অর্থাৎ, গত দুই দশকে বাংলাদেশ যারা দরিদ্রসীমায় বসবাস করে তাদের অনুপাত ৭০ শতাংশ থেকে কমে গিয়ে ৪০ শতাংশে দাড়িয়েছে।

(b)-তে আছে in a decade কিন্তু passage-এ পাওয়া গেল two decades, তাই (b) বাদ। passage-এর মাঝামাঝি আগের বাক্যে আছে, this is temporary; সুতরাং (d)-এর remarks বা বক্তব্য true। ∴ উত্তর (d)।

05. আসুন **answer option** গুলি খেয়াল করা যাকঃ

a) Blames only the safety problems

শুধুমাত্র নিন্দা করে নিরাপত্তা সংক্রান্ত সমস্যা সমূহের।

passage-এর শেষের দিকে আছে যে safety problems হচ্ছে দ্রুত ক্রমবর্ধমান শিল্পায়নের একটি tragic side। তাই এটি **answer** হবে না।

অর্থাৎ, শুধুমাত্র safety problem-কে দোষারোপ করা হচ্ছে না।

B) এটিই সঠিক উত্তর। ২নং প্রশ্নের ব্যাখ্যার সাথে ছব্ব মিলে যাওয়ায়, ২নং প্রশ্নের ব্যাখ্যাটি আবারো একটু পড়ে নিন।

C) Passage-এ এই ধরনের কোন কথা নেই।

D) শেষের দিকে আছে, Dhaka needs help to improve its capacity, অর্থাৎ, আরো সাহায্য দরকার মানে এখন পুরো capacity নেই।

E) International safety control-এর আওতায় garment ফ্যাক্টরীগুলোকে আনার কথাও passage-এ নাই। ∴ উত্তর (B)।

Suggest the appropriate Synonym for the words mentioned in Questions 06 - 09

- | | | |
|----------------|----------------------------|---------------|
| 6. 'Onerous' | A. Beneficial | B. Respected |
| C. Oppressive | D. Requiring little effort | E. Burdensome |
| 7. 'Jeopardy' | A. Exciting | B. Wary |
| C. Sluggish | D. Potent | E. Peril |
| 8. 'Resilient' | A. Fatalistic | B. Flexible |
| C. Resistant | D. Rigid | E. Complex |
| 9. 'Monopoly' | A. Competition | B. Modesty |
| C. Profit | D. Exclusiveness | E. Abnormal |

সমাধান প্রশ্ন : ০৬ - ০৯

6. **Onerous** (‘অনারাস্’ = কষ্টসাধ্য; গুরুভার।
Synonym : Burdensome : কষ্টসাধ্য; উত্তর : E
7. Jeopardy (জিওপার্ডি) = বিপদ; ঝুঁকি; ক্ষতি। এর সমার্থক শব্দ হচ্ছে *peril*। উত্তর : E
8. Resilient অর্থ হচ্ছে স্থিতিস্থাপক বা স্বাভাবিক অবস্থায় প্রত্যাবর্তনের সম্ভাবনাপূর্ণ। এটির synonym হচ্ছে ‘Flexible’ = নমনীয়। উত্তর : B
9. Monopoly = একচেটিয়া অধিকার কিংবা ব্যবসা বাণিজ্য, কথাবার্তা ইত্যাদিতে একচ্ছত্র আধিপত্য। এর synonym হচ্ছে Exclusiveness - অনন্য কিংবা একচেটিয়া। উত্তর : D

Suggest the appropriate Antonym for the words mentioned in Questions 10 - 13

- | | | |
|-----------------|---------------|--------------|
| 10. 'Fortify' | A. Weaken | B. Foster |
| C. Penalise | D. Strengthen | E. Fold |
| 11. 'Synthetic' | A. Affable | B. Cosmetic |
| C. Plastic | D. Apathetic | E. Natural |
| 12. 'Weary' | A. Refreshed | B. Exhausted |
| C. Shattered | D. Fatigued | E. Worn-out |
| 13. 'Enormous' | A. Soft | B. Average |
| C. Tiny | D. Weak | E. Spongy |

সমাধান প্রশ্ন ১০ - ১৩ :

10. Fortify = শক্তিশালী করা। এর বিপরীত শব্দ (Antonym) হবে Weaken = দুর্বল করা। উত্তর : A
11. Synthetic = যা কৃত্রিম ভাবে তৈরি হয় বা made artificially; উত্তর : E
এর বিপরীত শব্দ হচ্ছে natural বা স্বাভাবিক।
12. Weary = ক্লান্ত। এর বিপরীত শব্দ হচ্ছে Refreshed বা সতেজ। উত্তর : A
13. Enormous = প্রকাণ্ড বা বড়। বিপরীত শব্দ হচ্ছে Tiny অর্থাৎ ছোট বা খর্বকার। উত্তর : C

FILL IN THE BLANKS (Questions 14 - 19)

14. Last year Shafiq spent _____ his brother.
A. twice as B. twice as much as C. twice as many as
D. twice as more as E. twice times
15. Their flight was delayed _____ bad weather.
A. become B. because of C. on account of
D. as result E. as because
16. Landslides, _____ and Volcanic eruptions can all cause vibrations in the earth.
A. that falling B. falling rocks C. rock in falling
D. as rock in fall E. increase of rocks
17. _____ going to the convention ought to state his position promptly.
A. Whoever objects to me B. Whomever objects to me
C. Whomever objects to my D. Whoever objects to my
E. Whoever has an objection to me
18. The criminal was condemned _____ death.
A. of B. for C. with D. to E. in
19. It's exactly 5 pm _____ my watch.
A. in B. at C. on D. by E. through

সমাধান প্রশ্ন : ১৪ - ১৯

14. গুন্যস্থানে (B)-এর শব্দগুলো বসালে অর্থবোধক বাক্য হবে। দিগুণ বলতে 'twice as much as' ব্যবহৃত হয়।
উত্তর (B)।

বাক্যটির অর্থ গতবছর Shafiq তার ভাই এর দিগুণ ব্যয় করেছিল।

15. খারাপ আবহাওয়ার জন্য = *Because of bad weather*; উত্তর (B)।
বাক্যের অর্থ তাদের বিমানযাত্রা (*flight*) খারাপ আবহাওয়ার কারণে বিলম্বিত হয়েছিল।
16. Landslides এবং volcanic eruption-এর সাথে মিল রাখার জন্য শূন্যস্থানে ‘falling rocks’ বসাতে হবে। উত্তর (B)।
বাক্যের অর্থ ভূমিধ্বস, পতনশীল শিলা কিংবা আগ্নেয়গিরির অগ্নুৎপাত এই সবকিছু ভূ-কম্পন তৈরি করতে পারে।
17. যে-ই বুঝাইতে *whoever* লাগবে এবং আমার যাওয়া বুঝাইতে *my going*। অতএব উত্তর (D)।
[Note: এখানে position অর্থ মনোভাব বা মতামত।]
বাক্যের অর্থ সম্মেলনে আমার যাওয়া নিয়ে যে-ই আপত্তি করুক না কেন সে যেন তার মনোভাব বা অভিমত অবিলম্বে প্রকাশ করে।
18. *criminal*-টিকে মৃত্যু দণ্ডাদেশ দেওয়া হয়েছিল।
মৃত্যু দণ্ডাদেশ দেওয়া = *condemn to death*। উত্তর (D)।
19. আমার ঘড়িতে এখন ঠিক বিকেল 5.00 টা বাজে।
আমার ঘড়িতে = *by my watch*। উত্তর (D)।

SELECT THE CORRECT SENTENCE FROM THE FOLLOWING (Questions 20-25)

20. A. I saw him writing something
B. I saw him write something
C. I saw him to be written something
D. I found him write something
E. I found him to wrote something
21. Mr. Salman interviewed several candidates
A. who he thought had the experience and merit required for the position
B. whom he thought had the experience and merit required for the position
C. of whom he thought had the experience and merit for the position required
D. he thought who had the experience and merit for the position required
E. which he thought had the experience and merit for the position required
22. A. The man is too old so he can not work.
B. He is so much dishonest to speak the truth
C. Weathering is that action when surface rock is disintegrated or decomposed
D. It is too interesting a matter for us to overlook
E. Wait here as long it rains

23. A. Considering a parliamentary system, The Prime minister must be appointed on the basis of the distribution of power in the parliament.
B. As soon as a base reacts with an acid, salt and sometimes water is found.
C. The boy reads much more so that he can make a good result.
D. The people of western Canada have been thinking about separating themselves from the rest of the provinces.
E. The war correspondent, Hemingway used his experience for some of his most powerful novel.
24. A. Being a realist, I could not accept his statement that supernatural beings had caused the disturbance.
B. Since a realist I am, I could not accept his statement that supernatural beings had caused the disturbance.
C. Being that I am a realist, I could not accept his statement that supernatural beings had caused the disturbance.
D. Being as I am a realist, I could not accept his statement that supernatural beings had caused the disturbance.
E. Realists that I am, I could not accept his statement that supernatural beings had caused the disturbance.
25. A. One should take care of his health B. One should take care of her health.
C. One should take care of ones health. D. One should take care of one's health.
E. One should take care of ones' health.

সমাধান প্রশ্ন ২০ - ২৫ :

20. আমি তাকে দেখেছিলাম কিছু একটা লিখতে।

Sentence টিকে একটু ভেঙ্গে ভেঙ্গে পড়ুন।

আমি তাকে দেখেছিলাম = I saw him

কি করতে দেখেছিলাম?

কিছু লিখতে অর্থাৎ সে কিছু একটা লিখছিল

অর্থাৎ, He was writing something and I saw it.

সংক্ষেপে, I saw him writing something; উত্তর (A)।

এরকম আরো কয়েকটি sentence মনে রাখতে পারেন।

আমি তাকে পাহাড়ের দিকে চলে যেতে দেখেছিলাম

= I saw him going to the hills.

21. (A) সঠিক বাক্যটির অর্থ:

Mr. Salman বেশ কিছু সংখ্যক প্রার্থীর সাক্ষাৎকার নিয়েছিলেন, যাদের ছিল, তার মতে, অভিজ্ঞতা আর পদটির জন্য দরকারী মেধা।

Sentence টিকে একটু ভেঙ্গে ভেঙ্গে পড়ুন:

তার মতে বা তিনি ভেবেছিলেন = he thought; যাদের ছিল অভিজ্ঞতা আর মেধা = who had the experience and merit.

এইবার, he thought (তিনি ভেবেছিলেন) বাদ দিয়ে sentence টি পড়ুন:

Mr Salman interviewed several candidates who had the experience and merit required for the position.

অর্থাৎ, he thought না থাকলেও sentence টি complete হতো।

তাই সঠিক option টি A তে-ই আছে।

Mr. Salman interviewed several candidates who he thought had the experience and merit required for the position.

22. A. The man is too old so he cannot work.

এটি ভুল কারণ, too---এর পর so হয় না too এর পর to হয়। যেমন: He is too weak to walk.

- B. এটি ভুল কারণ: so এর পর that হয়, যেমন He is so weak that he cannot walk.

বাক্যটি correct হতো যদি থাকত এইভাবে; He is so much dishonest that he cannot speak the truth.

- C. Weathering is that action হবে না; সঠিক বাক্যটি হতো
weathering is the action in which.....

- D. এটি সঠিক বাক্য: too.....to এর structure এটিতে সঠিকভাবে দেওয়া আছে।
too interesting to overlook.

অর্থ এটি আমাদের জন্য এত মজাদার একটি বিষয় যে তা উপেক্ষা করা যায় না।

- E. এটি ভুল, কারণ সঠিক বাক্যটি হতো “wait here as long as it rains”. অর্থাৎ, যতক্ষণ বৃষ্টি হয়, ততক্ষণ এখানে অপেক্ষা কর।

যতক্ষণ বৃষ্টি হয় = as long as it rains। উত্তর (D)।

23. (A) ভুল, কারণ যে consider করে তার নাম কমার পরে আসবে। অর্থাৎ যারা consider করে prime minister কে নিয়োগ দিবে।

- (B) ভুল, কারণ Base (ক্ষার) এবং Acid এর মধ্যে বিক্রিয়া হয়ে লবন এবং মাঝে মাঝে পানি উৎপন্ন হয়।
উৎপন্ন বা তৈরি হওয়া বুঝাতে formed হবে, found হবে না।

- (C) more এর পর than না থাকতে এটি ভুল।

- (D) সঠিক বাক্য

- (E) some of his most powerful novels হবে তাই এটি ভুল।

24. B, C, D, E প্রতিটিতেই ১ম অংশে অর্থাৎ কমার আগ পর্যন্ত ভুল বাক্যাংশ ব্যবহৃত হয়েছে।

একমাত্র ‘A’ তেই সঠিকভাবে ব্যবহার হয়েছে। অর্থাৎ, যে বাস্তববাদী বা realist তার নামটি কমার ঠিক পরেই বসেছে। তারমানে Being a realist অংশটুকু কমার পরে ‘I’ কে Modify করে। উত্তর (A)।

25. one-এর পরিবর্তে pronoun হিসেবে one’s ব্যবহৃত হয়। উত্তর (D)।

FIND OUT THE BEST REPLACEMENT FOR THE UNDERLINED WORD / WORDS BELOW EACH SENTENCE, Questions (26-30)

26. It is easier to talk about social change than to make it happen.
A. acknowledge it B. predict it C. bring it about
D. put up with it E. building
27. Using it wisely, leisure promotes health, efficiency and happiness.
A. Using it wisely B. If used wisely C. Having used it wisely
D. Because it is used wisely E. Because of usefulness
28. A stitch in time saves nine, means
A. Timely action is economic B. A timely action is economic and effective
C. 'Justice delayed, justice denied' D. A timely action can avoid losses
E. Timeliness is the key to success
29. They said something under their breath.
A. under their breath B. in a low voice C. very loudly
D. loudly E. badly
30. More often than not we forget to observe the health rules.
A. More often than not B. More or less C. Generally
D. Most of the time E. If not more than less

সমাধান প্রশ্ন : ২৬ - ৩০

26. make it happen = bring it about = কোন কিছু ঘটানো ∴ সঠিক Answer is (C)

27. **বাক্যের প্রথমভাগের অর্থ** বিচক্ষণতার সাথে এটিকে ব্যবহার করে।

বাক্যের দ্বিতীয়াংশের শুরুতে তার নাম আসার কথা, যে ব্যক্তি বিচক্ষণতার সাথে কিছু একটা ব্যবহার করে।

কিন্তু comma-র পরে আছে *leisure* যার অর্থ অবসর। কিন্তু *leisure* তো কোনো কিছু use করতে পারে না। তাই (A) বাদ।

(C), (D) একই কারণে ভুল। (B)-এর শুরুতে আছে, “যদি বিচক্ষণতার সাথে ব্যবহৃত হয়”। কি ব্যবহৃত হয়, তা ক্রমের পরেই আছে অর্থাৎ, *leisure*। তার মানে ক্রমের পূর্বে *leisure* সম্পর্কে যা বলা আছে তা অর্থবোধক বলে (B)-ই সঠিক উত্তর।

বাক্যের অর্থ যদি বিচক্ষণতার সাথে ব্যবহার করা হয়, অবসর বৃদ্ধি করে স্বাস্থ্য, দক্ষতা এবং সুখ।

28. A stitch in times saves nine = সময়ের এক ফোঁড় অসময়ের দশ ফোঁড় ;
∴ সঠিক উত্তরটি হচ্ছে (D)।

29. Under their breath মানে হচ্ছে ফিসফিস করে বা নীচু স্বরে কথা বলা। ∴ Answer is (B)।

30. More often than not মানে হচ্ছে most of the time
অর্থাৎ বেশীর ভাগ সময় ∴ Answer is (D)

ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS ON CURRENT AFFAIRS

(Question 31 – 40):

31. Which one of the following is the best NGO of the world in 2013 according to the Global Journal ?
A. BRAC B. Save the Children C. Care
D. Oxfam E. IPA
32. Which among the following large economies has recently joined the World Trade Organization (WTO) ?
A. South Korea B. Japan C. Brazil D. Australia E. Russia
33. Which of the following has been set as the target growth rate of GDP for the financial year 2013-2014 ?
A. 7.0% B. 7.1% C. 7.2% D. 7.3% E. 7.4%
34. Which of the following amount has been allocated in the Budget 2013-2014 for Padma Bridge ?
A. Tk. 9,852 crore B. Tk. 6,842 crore C. Tk 6,862 crore
D. Tk. 6,892 crore E. Tk. 6,852 crore
35. Which of the following sources is the most important for the government for generating internal revenue?
A. Tax B. Charge C. Fees D. Duties E. Borrowings
36. Where is the IMF headquarters located ?
A. London B. Geneva C. New York D. Washington DC E. Tokyo
37. Which wing of the World Bank is called the soft-loan-window ?
A. IBRD B. IDA C. IFC D. FDI E. BIS
38. The regulations related to intellectual property are known as:
A. IPRS B. TRIM C. TRIPS D. GATT E. ISO
39. Which bank has launched Agent Banking for the first time in Bangladesh on 15 May 2013 ?
A. Sonali Bank Ltd B. Janata Bank Ltd C. Pubali Bank Ltd
D. Agrani Bank Ltd E. Uttara Bank Ltd
40. The Indian State not included in the list of 'Seven Sisters' is
A. Asam B. Arunachal C. Manipur D. Sikkim E. Tripura

উত্তর প্রশ্ন : ৩১ - ৪০

31. A 32. E 33. C 34. E 35. A 36. D 37. B 38. C 39. D 40. D

Section-II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (Q 41 - 80)

41. A toy store regularly sells all its stock at a discount of 20 percent to 40 percent. If an additional 25 percent were deducted from the discount price during a special sale, what would be the lowest possible price of a toy costing BDT 16 before any discount ?
A. BDT 5.60 B. BDT 7.20 C. BDT 8.80 D. BDT 9.60 E. BDT 15.20
42. Administrators and executives are members of the most stable occupation. The stability mentioned in this statement could be dependent on each of the following factors except
A. Training and skills B. Rate of turnover
C. Nature of the occupation D. Status E. Relatively high income
43. "All acts have consequences. Given this fact, we may wish to play it safe by never doing anything." The speaker implies that
A. we may prefer to live safely B. all facts have consequences
C. consequentiality is not safe
D. doing nothing has lesser consequences E. not doing anything is not an act
44. Which of the following best completes the passage below ?
People buy prestige when they buy a premium product. They want to be associated with something special. Mass marketing techniques and price reduction strategies should not be used because _____
A. affluent purchasers currently represent a shrinking portion of the population of all purchasers
B. continued sales depend directly on the maintenance of an aura of exclusivity
C. purchasers of premium products are concerned with the quality as well as with the price of the product
D. expansion of the market niche to include a broader spectrum of consumers will increase profits
E. manufacturing a premium brand is not necessarily more costly than manufacturing a standard brand of the same product.
45. Follow the conversation between Rahim and Karim carefully:
Rahim : We have too many people working on each of our computers in the office. The high frequency of breakdowns is due to too many people handling the same hardware.
Karim : we have just as many people working in our office, yet we hardly need any repairs to our systems.

Our systems must be more robust than yours.

Karim's argument would be most strengthened by providing data on the

- A. actual number of people in the two offices.
- B. ratio of computers to users in his office
- C. type of computers that are in both offices
- D. number of visits by computer engineers to service the computers in Rahim's office
- E. number of computers in Rahim's office

সমাধান প্রশ্ন : ৪১ - ৪৫

41. প্রশ্নে বলা হয়েছে যে একটি খেলনার দোকানে সমস্ত খেলনাই বিক্রি হয় 20% থেকে 40% discount দিয়ে। যদি একবার discount দেয়ার পর হাসকৃত মূল্যের উপর আরো 25% discount দেয়া হয় তাহলে discount দেয়ার পূর্বে যে খেলনার দাম ছিল 16tk তার মূল্য discount দেয়ার পর সর্বনিম্ন কত হতে পারে?

পূর্বের দাম = 16tk.

Lowest দাম পেতে চাইলে বেশী discount পেতে হবে। তাই প্রথমে 40% ধরতে হবে।

$$\therefore 16 \text{ এর } 40\% = \frac{16 \times 40}{100} = 6.4; \therefore 16 - 6.4 = 9.6$$

এখন, 9.6tk'র উপর আবার 25% discount পেলে হয়

$$(9.6 - 9.6 \text{ এর } 25\%) \text{tk.} = 9.6 - 2.4 = 7.2 \text{tk.} \therefore \text{উত্তর (B)।}$$

42. (B) Administrator এবং Executive-রা হচ্ছে সবচেয়ে স্থিতিশীল পেশার সদস্য। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, এই স্থিতিশীলতা Answer-এর কোনটির উপর নির্ভরশীল হতে পারে না?

দেখা যাক answer option-এ কি কি আছে?

- A) Training and skills – প্রয়োজনীয় training এবং skill না থাকলে তো কেউ কোন পেশায় বেশীদিন থাকতে পারবে না। তাই Training এবং skill এর উপর stability depend করে।
- B) Rate of turnover মানে হচ্ছে কোন ব্যবসায়ে লেনদেনের পরিমাণ। আসলে লেনদেনের উপর stability নির্ভর করে না। Profit এর উপর নির্ভর করে।
অতএব, এটিই সঠিক উত্তর।
- C) D এবং E প্রতিটিই যে কোন পেশার অত্যন্ত গুরুত্বপূর্ণ দিক। তাই Stability এই তিনটির উপর অবশ্যই নির্ভর করবে।

43. “সব কাজেরই একটি পরিণাম আছে। অতএব, আমরা যদি কোন কিছুই না করি তাহলে আমরা ঝুঁকিহীন এবং নিরাপদ থাকতে পারব।” বক্তা এখানে কি ইংগিত দিয়েছেন।

ব্যাখ্যা : বক্তা ২য় লাইনে বলেছেন যে, কোন কিছু না করে আমরা safe থাকতে পারি। act সম্পাদিত না হলে consequence নাই আবার কোন কিছু না করলেও consequence নাই। অর্থাৎ, not doing anything=no act. **Answer is (E).**

44. লোকজন যখন একটি **premium product** কিনে তখন আসলে তারা **prestige** কিনে। তারা **special** কোন কিছুর সাথে সম্পৃক্ত হতে চায়। **Mass marketing techniques**, অর্থাৎ, গণ প্রচারনার **technique** এবং দাম কমিয়ে দেওয়ার কৌশল **use** করা ঠিক হবে না। কারণ -

এখানে কারণ (because)-এর পরের লাইনটি কি হবে তা বের করতে হবে। আমরা যদি বলি- কারণ প্রতিনিয়ত বিক্রয় নির্ভর করবে **exclusivity** কতটা আছে সেটার উপর। অর্থাৎ, **Answer is (B)**.

45. প্রশ্নে জানতে চেয়েছে **karim**-এর বক্তব্যটি আরো বেশি জোরদার হবে কোন তথ্যটি সরবরাহ করলে।

যেহেতু **karim** বলছে যে তাদের **office**-এর **system** বেশী শক্তিশালী (**robust**) কারণ তার **office** এর **computer system** মেরামত করতে হয় না বললেই চলে।

এখন যদি এমন হয় যে **karim**-এর **office**-এ যতজন লোক **computer use** করে **rahim**-এর **office**-এ ঠিক ততোজনই **use** করে তাহলে **karim** এর বক্তব্যটি সঠিক হয়।

আর যদি এমন হয় যে, **karim**-এর **office**-এ লোক আছে ৫০ জন কিন্তু **computer**-এর কোন কাজই নেই, সেইক্ষেত্রে তো তাদের **office**-এর **computer system repair** করার দরকার প্রায় হবেই না।

তাই **Answer is (B)**.

46. Automation, the trademark of a modern economy, is essential to maximizing a country's economic production while minimizing its costs. Health care executives want to increase revenues while reducing costs. Consequently, they propose significantly greater automation of health care. Yet, this should be rejected. Radical automation of health care would cause patients to lose trust in the system as the health care they would receive would lack the in-person care that studies show patients desire. Which of the following expresses the main point of the argument ?

- A. Trends in the general economy do not apply to the health care industry
- B. Patients desire customized in-person care
- C. Health care executives are becoming too greedy
- D. Health care should not be heavily automated
- E. Due to economic forces, automation of health care is eventually inevitable

47. A researcher discovered that that people who have low levels of immune-system activity tend to score much lower on tests of mental health than do people with normal or high immune-system activity. The researcher concluded from this experiment that the immune system protects against mental illness as well as against physical disease. On which of the following assumptions does the researcher's conclusion depend ?

- A. High immune-system activity protects against mental illness better than normal immune-system activity does
- B. Mental illness is similar to physical disease in its effects on body systems
- C. People with high immune-system activity cannot develop mental illness
- D. Mental illness does not cause people's immune-system activity to decrease
- E. Psychological treatment of mental illness is not as effective as is medical treatment

48. A motorist reduces his annual distance traveled by $x\%$ when the price of petrol is increased by $y\%$. Find the percentage increased in his petrol bill.

A. $x - y - \frac{xy}{100}$ B. $y - x - \frac{xy}{100}$ C. $x - y - \frac{yx}{100}$
 D. $x - y - \frac{100}{xy}$ E. $xy + x - y - \frac{1}{100}$

সমাধান প্রশ্ন : ৪৬ - ৪৮

46. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, উপরিউক্ত **argument**-এর **main point** কোনটি?

Passage-টি খেয়াল করুন। প্রথম লাইনেই automation দিয়ে কথা শুরু হয়েছে। ২য় লাইনে বলা হয়েছে যে automation কি কারনে দরকার, অর্থাৎ, automation এর প্রয়োজনীয়তা। ৩য় লাইনে আছে “yet, this should be rejected” পরের দুই line-এ কেন automation, health care-এ use করা ঠিক হবে না তার ব্যাখ্যা দেওয়া হয়েছে। অর্থাৎ, এই passage এর মূল প্রতিপাদ্য বিষয় হচ্ছে –

(D) Health care should not be heavily automated.

47. একজন বিশেষজ্ঞ এটা আবিষ্কার করেছেন যে, যাদের immune system activity হচ্ছে low তাদের mental health ততটা ভাল না। যতই ভাল যাদের immune system, strong. Researcher উপসংহার টানেন এই বলে যে, immune system মানুষের মানসিক অসুস্থতার বিরুদ্ধে কাজ করে এবং শারিরীক রোগ-বালাইয়ের বিরুদ্ধেও কাজ করে।

অতএব, আমরা পাই, Low level of immune system \Rightarrow bad mental health.

অর্থাৎ, ধরেই নেয়া হচ্ছে যে, bad mental health এর কারণে immune system খারাপ হয় না। immune system এর কারণে mental health খারাপ হয়। \therefore Answer is (D)

48. মনে করি, আগের travel কৃত distance = 100 mile.

এবং আগে petrol বাবদ খরচ = 100 Tk (অর্থাৎ mile প্রতি 1 Tk করে)

distance $x\%$ কমে যাওয়ায় বর্তমানে হবে = $(100 - x)$ mile

কিন্তু petrol-এর খরচ $y\%$ বেড়ে যাওয়ায় বর্তমানে মোট খরচ হবে:

$$= \{(100 - x) + y\% \text{ of } (100 - x)\} \text{ Tk.}$$

$$= \{100 - x + \frac{y(100 - x)}{100}\} \text{ Tk.} = (100 - x + \frac{100y - xy}{100}) \text{ Tk.}$$

$$= (100 - x + \frac{100y}{100} - \frac{xy}{100}) \text{ Tk.} = (100 - x + y - \frac{xy}{100}) \text{ Tk.}$$

$$= \{100 + (y - x - \frac{xy}{100})\} \text{ Tk.}$$

\therefore এখন খরচ বেশী হয় = বর্তমান খরচ - আগের খরচ

$$= \{100 + (y - x - \frac{xy}{100}) - 100\} \text{ Tk.} = (y - x - \frac{xy}{100}) \text{ Tk.}$$

অর্থাৎ, শতকরা petrol খরচ বৃদ্ধি পেল = $(y - x - \frac{xy}{100})\%$ \therefore Answer is (B)।

49. A man borrows Tk.600 from a corporation at 3% interest per annum. He repays Tk. 200 at the end of each year. How much does he still owe after the third repayment ?
A. Tk. 45.37 B. Tk. 54.37 C. Tk. 37.46 D. Tk. 62.45 E. Tk. 32.62
50. A labor contract specifies a 6 percent salary increase plus a bonus of Tk. 450 for each employee. For a certain employee, this is equivalent to an 8 percent salary increase. What was this employee's salary before the new contract ?
A. Tk. 21,500 B. Tk. 22,500 C. Tk. 23,500 D. Tk. 24,500 E. Tk. 25,000
51. Which of the following is greater than $\frac{2}{3}$?
A. $\frac{33}{50}$ B. $\frac{8}{11}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{13}{27}$ E. $\frac{5}{8}$
52. Sajjad Hossain purchased a cow for Tk. 8,000. He paid 5% hasil (tax) and 1% carriage cost. What is his real purchase price?
A. Tk. 8,000 B. Tk. 7,600 C. Tk. 8,400 D. Tk. 8,480 E. Tk. 8,320
53. A rectangular land has a length of 45 feet, which is 150% of the width. What is the area of the rectangular land ?
A. 1,350 feet B. 1,350 sq. feet C. 75 feet
D. 150 sq. feet E. 30 feet

সমাধান প্রশ্ন : ৪৯ - ৫৩

49. মোট ধার করা হলো = 600 Tk.
 \therefore এক বছর পর interest সহ হবে = $(600 + 3\% \text{ of } 600)\text{Tk}$
 $= (600 + 18)\text{Tk} = 618\text{Tk}$.
 এক বছর পর পরিশোধ হবে 200 Tk.
 \therefore বাকী থাকল = $(618 - 200) = 418\text{Tk}$.
 পরের বছর interest সহ মোট পরিশোধ যোগ্য টাকা হবে = $(418 + 3\% \text{ of } 418)\text{Tk} = (418 + 12.54)\text{Tk} = 430.54\text{Tk}$.
 ২য় বছর পর আবার পরিশোধ করবে 200 Tk.
 \therefore বাকী থাকবে $(430.54 - 200)\text{Tk} = 230.54\text{Tk}$.
 \therefore ৩য় বছর শেষে আবারো পরিশোধ যোগ্য টাকা হবে
 $= (230.54 + 3\% \text{ of } 230.54)\text{Tk} = 237.46\text{Tk}$.
 \therefore 200 টাকা আবারো পরিশোধ করে দিলে বাকী থাকবে $(237.46 - 200)\text{Tk}$.
 $= 37.46\text{Tk}$. \therefore Answer is (C)

50. মনে করি, employee'র salary ছিল = x tk.

∴ আমরা পাই,

$$x + 6\% \text{ of } x + 450 = x + 8\% \text{ of } x$$

$$\Rightarrow x + 6\% \text{ of } x - x - 8\% \text{ of } x = -450$$

$$\Rightarrow .06x - .08x = -450 \Rightarrow -.02x = -450$$

$$\Rightarrow x = \frac{450}{.02} = \frac{450 \times 100}{2}$$

$$\therefore x = 22500\text{tk.} \therefore \text{Ans. (B)}$$

51. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, answer option এ কোনটি $\frac{2}{3}$ -এর চেয়ে বড়?

A. $\frac{33 \times 3}{50 \times 3} = \frac{66}{150}$; 150 এর $\frac{2}{3}$ হচ্ছে $\frac{100}{150}$

B. $\frac{8 \times 3}{11 \times 3} = \frac{24}{33}$; 33 এর $\frac{2}{3}$ হচ্ছে $\frac{22}{33}$; মানে $\frac{8}{11}$ বা $\frac{24}{33}$ হল $\frac{2}{3}$ -এর চেয়ে বড়। ∴ এটিই উত্তর।

C. $\frac{3 \times 3}{5 \times 3} = \frac{9}{15}$; 15 এর $\frac{2}{3}$ হচ্ছে $\frac{10}{15}$

D. $\frac{13 \times 3}{27 \times 3} = \frac{39}{81}$; 81 এর $\frac{2}{3}$ হচ্ছে $\frac{54}{81}$

E. $\frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{15}{24}$; 24 এর $\frac{2}{3}$ হচ্ছে 24

পরীক্ষার হলে এত লেখার সময় নেই। যেমন, (A)-তে $\frac{2}{3}$ -এর সমান হতে হলে হর 49.5 (16.5×3) হতে

হবে। কিন্তু হর এর চেয়ে বড় (50) বলে এটি $\frac{2}{3}$ এর ছোট। এভাবে মনে মনে বেশিরভাগ হিসেব করতে হবে।

52. মূল দাম = 8000

Hasil আর carriage cost যোগ করলে হয়- $8000 + 5\% \text{ of } 8000 + 1\% \text{ of } 8000$

$$\Rightarrow 8000 + 6\% \text{ of } 8000 \Rightarrow 8000 + 480; \Rightarrow 8480 \text{ tk.}$$

∴ Ans. (D)

53. width এর 150% = length = 45

$$\Rightarrow \text{width} \times \frac{3}{2} = 45 \Rightarrow \text{width} = \frac{2 \times 45}{3} = 30$$

∴ আমরা পাই, area = দৈর্ঘ্য \times প্রস্থ = (30×45) sq. feet. = 1350 sq. feet. ∴ উত্তর (B)।

54. Out of 7,500 candidates who appeared in the 3 admission test in this college, 75% opted for science and 45% opted for commerce. How many opted for both ?
A. 1,000 B. 1,750 C. 2,000 D. 1,500 E. 2,500
55. A man rowing in favor of the current can go 96 km. in 12 hours and he can go the same distance in 48 hours against the current. What is the speed of per hour ?
A. 9 km B. 7 km C. 5 km D. 4 km E. 3 km
56. A man travels f miles an hour for ' t ' hours and ' r ' miles for ' s ' hours. What is the average speed in miles per hour for the entire distance travelled ?
A. $ft + rs$ B. $\frac{(ft + rs)}{2}$ C. $\frac{f}{t} + \frac{r}{s}$ D. $\frac{(ft + rs)}{(t + s)}$ E. $\frac{(ft + rs)}{(t - s)}$

সমাধান প্রশ্ন : ৫৪ - ৫৬

54. মনে করি, Total পরিক্ষার্থী = 100.

আমরা জানি, Total = All single – both + none.

$$\Rightarrow 100 = (75 + 45) - \text{both} + 0.$$

$$\Rightarrow 100 = 120 - \text{both} \Rightarrow 100 - 120 = - \text{both} \Rightarrow -20 = - \text{both}$$

অর্থাৎ, both = 20%. \therefore (20% of 7500) = 1500 জন। \therefore উত্তর (D)।

55. 12 ঘন্টায় স্রোতের অনুকূলে যায় 96km.

$$\therefore 1 \text{ " " " " } \frac{96}{12} \text{ " " } = 8\text{km}.$$

অর্থাৎ, স্রোতের অনুকূলে বেগ = 8km/hour

$$\text{একই ভাবে স্রোতের প্রতিকূলে বেগ} = \frac{96}{48} = 2\text{km/hour}$$

স্রোতের অনুকূলে অর্থাৎ, স্রোতের বেগ + নৌকার বেগ = 8km/hour

" প্রতিকূলে " নৌকার বেগ – স্রোতের বেগ = 2km/hour

$$(-) 2 \times \text{স্রোতের বেগ} = 6\text{km/hour}$$

$$\therefore \text{স্রোতের বেগ} = \frac{6}{2} \text{ km/hour} = 3 \text{ km/hour. } \therefore \text{উত্তর (E)।}$$

56. আমরা জানি, Average speed = $\frac{\text{মোট দূরত্ব}}{\text{মোট সময়}}$

দেওয়া আছে, 1 hour এ যায় f miles

$$\therefore t \text{ " " " ft "}$$

একই ভাবে, s hour এ যায় rs miles.

$$\therefore \text{মোট অতিক্রান্ত দূরত্ব} = (ft + rs) \text{ miles.}$$

এবং, মোট সময় = $(t + s)$ hour

$$\therefore \text{Average speed} = \frac{ft + rs}{t + s} \text{ m/h. } \therefore \text{উত্তর (D)।}$$

57. If 5 machines can produce 20 units in 10 hours, how long would it take 20 machines to produce 100 units ?
 A. 50 hours B. 40 hours C. 12.5 hours D. 12 hours E. 8 hours
58. A man invested Tk. 1000, part at 5% and the rest at 6%. His total investment with interest at the end of the year was Tk. 1,053. How much did he invest at 5% ?
 A. Tk. 500 B. Tk. 600 C. Tk. 700 D. Tk. 900 E. Tk. 950
59. Maria is three times as old as Monira. In 8 years, she will be twice as old as Monira. How old was Monira 3 years ago ?
 A. 5 B. 8 C. 21 D. 24 E. 30

সমাধান প্রশ্ন : ৫৭ - ৫৯

57. 5টি machine দ্বারা 20 unit তৈরি হয় = 10 hour এ

$$\therefore 1 \text{ " " " " } 1 \text{ " " " " } = \frac{5 \times 10}{20} \text{ " "}$$

$$\therefore 20 \text{ " " " " } 100 \text{ " " " " } = \frac{5 \times 10 \times 100}{20 \times 20}$$

$$= 12.5 \text{ hours } \therefore \text{ উত্তর (C) ।}$$

58. মোট investment = 1000 tk;

" return = 1053tk.

$$\therefore \text{মোট interest} = (1053 - 1000) \text{ tk.} = 53 \text{ tk.}$$

মনে করি, 5% interest rate এ x tk. বিনিয়োগ করেছিল। তাহলে 6% interest rate এ $(1000 - x)$ tk বিনিয়োগ করেছিল।

$$\therefore \text{আমরা পাই, } 5\% \text{ of } x + 6\% \text{ of } (1000 - x) = 53$$

$$\Rightarrow \frac{5x}{100} + \frac{6(1000 - x)}{100} = 53 \Rightarrow 5x + 6000 - 6x = 5300$$

$$\Rightarrow -x = 5300 - 6000 \Rightarrow x = 700 \therefore \text{ উত্তর (C) ।}$$

59. মনেকরি, Maria'র বয়স = x এবং, Monira'র বয়স = y

$$\therefore \text{আমরা পাই, } x = 3y$$

$$\text{আবার, } x + 8 = 2(y + 8) \Rightarrow x + 8 = 2y + 16$$

$$\Rightarrow x - 2y = 8 \Rightarrow 3y - 2y = 8 \text{ [} x \text{ এর মান বসিয়ে]}$$

$$\therefore y = 8$$

অর্থাৎ, Monira'র বর্তমান বয়স = 8

$$\therefore 3 \text{ বছর আগে Monira'র বয়স ছিল } = (8 - 3) = 5 \text{ বছর। } \therefore \text{ উত্তর (A) ।}$$

60. Four different bells ring at intervals of 5, 6, 8 and 10 minutes respectively. If they ring together at 4 pm, they will ring together again at:
A. 4.30 pm B. 5.30 pm C. 6.00 pm D. 6.30 pm E. 7.00 pm
61. How many men are to be employed to complete a job in 5 days if 10 men can complete half the job in 7 days.
A. 6 B. 12 C. 26 D. 28 E. 32
62. A dealer sold two TV sets for Tk. 3,700 each. On one he gained 10% and on the other he lost 10%. The dealer's loss or gain percent is:
A. 0% B. 0.1% loss C. 1% gain D. 1% loss E. 1.1% gain

সমাধান প্রশ্ন : ৬০ - ৬২

60. 5, 6, 8, 10 এর ল.সা.গু

$$= 2 \mid \begin{array}{c} 5, 6, 8, 10 \\ 5 \mid \begin{array}{c} 5, 3, 4, 5 \\ 1, 3, 4, 1 \end{array} \end{array}$$

$$= 2 \times 5 \times 3 \times 4 = 120$$

অর্থাৎ, 120 minute বা 2 ঘণ্টা পর 4pm + 2hours = 6 pm এ ঘণ্টাগুলি আবার একত্রে বাজবে।

∴ উত্তর (C)।

61. $\frac{1}{2}$ অংশ কাজ 7 দিনে করে 10 জন লোক

∴ 1 (সম্পূর্ণ) " 1 " " $10 \times 2 \times 7$ জন লোক

∴ 1 " " 5 " " $\frac{10 \times 2 \times 7}{5}$ জন লোক = 28 জন লোক। ∴ উত্তর (D)।

62. দুটি TV-র দাম-ই 3700tk করে। দুটির মোট বিক্রয়মূল্য = $3700 \times 2 = 7400$ টাকা।

একটিতে 10% লাভ করে, তাহলে ক্রয়মূল্য হবে $= \frac{100}{110} \times 3700 = 3363.64$ টাকা।

অন্যটিতে 10% ক্ষতি হয়। তাহলে ক্রয়মূল্য = $\frac{100}{90} \times 3700 = 4111.11$ টাকা।

মোট ক্রয়মূল্য = $3363.64 + 4111.11 = 7474.75$ টাকা।

ক্ষতি = মোট ক্রয়মূল্য - মোট বিক্রয় মূল্য = $7474.75 - 7400 = 74.75$ ।

% Loss - $\frac{74.75 \times 100}{7474.75} = 1$ অর্থাৎ, 1%।

সংক্ষেপে: দুটি item-এর বিক্রয়মূল্য যদি একই হয় এবং একটিতে যত percent লাভ হয় অন্যটিতে যদি তত

percent ক্ষতি হয় তাহলে এই বিক্রয়ের overall loss হয় = $\frac{(profit / losspercent)^2}{100}$

এখানে 10% হওয়ায় পাওয়া যায়, $\frac{10^2}{100} = \frac{100}{100} = 1\% \therefore$ উত্তর (D)।

63. At a certain time of the day, the shadow of a 5' boy is 8' long. The shadow of a nearby flagpole at this time is 28' long. How tall is the flagpole?
 A. 8.5' B. 12.5' C. 17.5' D. 21' E. 22.5'
64. The circumference of a circle is d . The area of the circle is:
 A. $\frac{\pi d^2}{2}$ B. $\frac{d^2}{2\pi}$ C. πd^2 D. $\frac{d^2}{4\pi^2}$ E. $\frac{d^2}{4\pi}$
65. How many liters of water can a rectangular tank of dimensions of 70 cm. by 50 cm. by 20 cm. can hold ?
 A. 7 B. 70 C. 700 D. 7,000 E. 7,00,000
66. If a square region has an area x , what is the length of its diagonal in terms of x ?
 A. \sqrt{x} B. $\sqrt{2x}$ C. $2\sqrt{x}$ D. $x\sqrt{2}$ E. $2x$

সমাধান প্রশ্ন : ৬৩ - ৬৬

63. 8' long shadow হয় 5' হতে
 $\therefore 1' \quad " \quad " \quad \frac{5'}{8'} \quad "$
 $\therefore 28' \quad " \quad " \quad \frac{5' \times 28'}{8'} \Rightarrow 17.5'; \therefore \text{উত্তর (C)।}$
64. যেকোন circle এর area = πr^2 যেখানে r = ব্যাসার্ধ।
 এখানে দেওয়া আছে পরিধি = d
 অর্থাৎ, $2\pi r = d$ বা, $r = \frac{d}{2\pi}$ \therefore আমরা পাই, $\pi r^2 = \pi \left(\frac{d}{2\pi} \right)^2 = \pi \times \frac{d^2}{4\pi^2} = \frac{d^2}{4\pi} \therefore \text{উত্তর (E)।}$
65. Tank এর capacity = length \times width \times height = $(70 \times 50 \times 20)$ cubic cm
 1000 cubic cm = 1 liter
 \therefore আমরা পাই, $\frac{70 \times 50 \times 20}{1000}$ liter = 70 liters. $\therefore \text{উত্তর (C)।}$
66. দেওয়া আছে, একটি বর্গাকার ক্ষেত্রের area = x
 \therefore বর্গাকার ক্ষেত্রের একবাহু = \sqrt{x}
 বর্গের একবাহু জানা থাকলে আমরা diagonal বা কর্ণ বের করতে পারি।
 একবাহু যদি হয় x , তাহলে কর্ণ হয় $x\sqrt{2}$; এখানে, একবাহু = \sqrt{x}
 \therefore কর্ণ (diagonal) হবে $\sqrt{x} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{2x} \therefore \text{উত্তর (B)।}$

67. If a cube has a volume of 64, what is its total surface area?
A. 16 B. 24 C. 48 D. 64 E. 96
68. The average of three numbers is 6 and the average of four numbers including the previous three is 8. What is one half of the fourth number?
A. 7 B. 8 C. 6 D. 12 E. 14
69. What is the largest integer if the sum of three consecutive even integers is 318 ?
A. 100 B. 104 C. 106 D. 108 E. 111
70. When the expression $8x^3 + 12x^2 + 10x + c$ is divided by $2x - 3$, the remainder is 39. What would be the value of c ?
A. 30 B. 55 C. -30 D. 40 E. 45

সমাধান প্রশ্ন : ৬৭ - ৭০

67. মনে করি, ঘনকের একবাহু = a ;
 \therefore Volume = a^3 এবং surface area = $6a^2$; দেওয়া আছে, $a^3 = 64 \Rightarrow (a)^3 = (4)^3 \Rightarrow a = 4$
 \therefore Surface area = $6a^2 \Rightarrow 6 \times 4^2 \Rightarrow 96$. \therefore উত্তর (E)।
68. 3টি number এর average = 6
 \therefore 3 " " " যোগফল = $6 \times 3 = 18$
 আবার, একই ভাবে 4টি number এর যোগফল = $8 \times 4 = 32$
 \therefore 4th number টি হবে = $(32 - 18) = 14$.
 \therefore Half of the fourth number = $\frac{14}{2} = 7$. \therefore উত্তর (A)।
69. তিনটি *consecutive even* অর্থাৎ, ক্রমিক জোড় সংখ্যার যোগফল = 318
 \therefore এদের গড় বা মধ্যম সংখ্যা অর্থাৎ, ২য় সংখ্যাটি = $\frac{318}{3} = 106$
 \therefore সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি হবে = $(106 + 2) = 108$ [\therefore জোড় সংখ্যা]। \therefore উত্তর (D)।
70. Let. $8x^3 + 12x^2 + 10x + c$ be divided by $(2x - 3)$.
 When, $f(x) = 8x^3 + 12x^2 + 10x + c$
 Function will be solved for
 $(2x - 3) = 0 \Rightarrow 2x = 3 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$
 $\therefore f\left(\frac{3}{2}\right) = 8\left(\frac{3}{2}\right)^3 + 12\left(\frac{3}{2}\right)^2 + 10\left(\frac{3}{2}\right) + c$
 $= 8 \times \frac{27}{8} + 12 \times \frac{9}{4} + 10 \times \frac{3}{2} + c$
 $= 27 + 27 + 15 + c = 69 + c$; Since $f(x) = 0 \therefore 69 + c = 0 \Rightarrow c = -69$
 Now adding 39 to $f(x)$ will give us a remainder of 39.
 Then the function will be $8x^3 + 12x^2 + 10x - 69 + 39$
 $= 8x^3 + 12x^2 + 10x - 30 \therefore$ the value of $c = -30$. \therefore উত্তর (C)।

71. If the ratio of a to c is $\frac{3}{4}$ and the ratio of b to c is $\frac{5}{6}$. What is ratio of a to b ?
 A. $\frac{5}{8}$ B. 2.5 C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{19}{12}$ E. $\frac{9}{10}$
72. A two digit number is such that the product of the digits is 8. When 18 is added to the number, the digits are reversed. The number is:
 A. 18 B. 24 C. 81 D. 42 E. 25
73. If $5y = 2y - 6$, what does $y + 5$ equal?
 A. -3 B. 3 C. 7 D. 5 E. -2
74. If $\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 102$, the value of $\left(x - \frac{1}{x}\right)$ is:
 A. 8 B. 10 C. 12 D. 13 E. 15

সমাধান প্রশ্ন : ৭১ - ৭৪

71. দেওয়া আছে, $a : c = 3 : 4$; বা, $9 : 12$
 এবং, $b : c = 5 : 6$; বা, $10 : 12$
 $\therefore a : b = 9 : 10$ অর্থাৎ, $\frac{9}{10}$ \therefore উত্তর (E)।
72. বলা হয়েছে যে, দুই অঙ্ক বিশিষ্ট একটি সংখ্যার অঙ্কগুলির গুণফল হয় 8 এবং যখন এই number টির সাথে 18 যোগ করা হয় তখন digit গুলো reverse বা বিপরীত ক্রম হয়ে যায়।
 Answer option গুলি খেয়াল করুন।
 $2 \times 4 = 8$ আবার, $24 + 18 = 42$
 বাকীগুলি, এভাবে মিলবে না। তাই সঠিক answer হচ্ছে (B)।
73. $5y = 2y - 6 \Rightarrow 5y - 2y = -6 \Rightarrow 3y = -6 \Rightarrow y = \frac{-6}{3} \Rightarrow y = -2$
 $\therefore y + 5 = (-2 + 5) = 3$ । \therefore উত্তর (B)।
74. $\left(x - \frac{1}{x}\right)^2 \Rightarrow (x)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x} + \left(\frac{1}{x}\right)^2 \Rightarrow \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) - 2 \Rightarrow 102 - 2 \Rightarrow 100$
 $\therefore \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = (10)^2$ অর্থাৎ, $x - \frac{1}{x} = 10$; \therefore উত্তর (B)।
75. The numbers of products a store sold on 4 consecutive days were x , $x + 5$, $x + 3$ and $x + 12$. If the daily average of the products sold was 13, what is the value of x ?
 A. 4 B. 6 C. 7 D. 8 E. 12
76. If $x > 0$, $\frac{x}{50} + \frac{x}{25}$ is what percent of x ?
 A. 6% B. 25% C. 37.5% D. 60% E. 75%

77. If one root of the equation $2x^2 + 3x - k = 0$ is 6, what is the value of k ?
 A. 90 B. 42 C. 18 D. 10 E. -10
78. If $\sqrt[3]{x-8} = 3$, then what is the value of x ?
 A. 35 B. 40 C. 65 D. 60 E. 55
79. If $xy = 144$, $x + y = 30$ and $x > y$, what is the value of $x - y$?
 A. 4 B. 6 C. 18 D. 22 E. 24
80. The sum of three different prime numbers is an even number. What is the smallest of the three?
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 7 E. 6

সমাধান প্রশ্ন : ৭৫ - ৮০

75. দেওয়া আছে, $\frac{x+x+5+x+3+x+12}{4} = 13$
 $\Rightarrow 4x + 20 = 52 \Rightarrow 4x = 32; \therefore x = 8; \therefore$ উত্তর (D)।
76. $\frac{x}{50} + \frac{x}{25} \Rightarrow \frac{x+2x}{50} \Rightarrow \frac{3x}{50} \Rightarrow (\frac{3x}{50} \times 100)\% \Rightarrow 6x\%$; অর্থাৎ, x এর 6%. \therefore উত্তর (A)।
77. One root of the equations means one of the two solutions of the equation.
 Since, $2x^2 + 3x - k = 0$
 and, $x = 6$ or, $(x - 6) = 0$
 Hence $x = 6$ is a solution of the function.
 Let $f(x) = 2x^2 + 3x - k$
 $\therefore f(6) = 2(6)^2 + 3(6) - k$
 $= 72 + 18 - k = 90 - k$
 Now, $2x^2 + 3x - k = 0 \Rightarrow 90 - k = 0 \Rightarrow k = 90; \therefore$ উত্তর (A)।
78. $\sqrt[3]{x-8} = 3 \Rightarrow (\sqrt[3]{x-8})^3 = (3)^3$
 $\Rightarrow x - 8 = 27 \Rightarrow x = 27 + 8 = 35$ । \therefore উত্তর (A)।
79. $(x - y)^2 \Rightarrow (x + y)^2 - 4xy \Rightarrow (30)^2 - 4 \times 144$
 $\Rightarrow 900 - 576 \Rightarrow 324 \therefore (x - y)^2 = 324 = (18)^2; \therefore x - y = 18; \therefore$ উত্তর (C)।
80. তিনটি আলাদা আলাদা prime number এর যোগফল যদি even হয় তাহলে তাদের মধ্যে একটিকে অবশ্যই even হওয়া লাগবে। কারণ, odd + odd = even কিন্তু odd + odd + odd = odd.
 আর একমাত্র even prime number হচ্ছে 2 এবং 2 হচ্ছে সবচেয়ে ছোট মৌলিক সংখ্যা।
 তাই answer হবে (B).

Section – I**READ THE FOLLOWING PASSAGE AND ANSWER QUESTIONS 01-05**

Bangladesh now has the fastest growing solar home systems programme in the world with more than 50,000 new installations a month, the World Bank (WB) said in a statement recently. The Bank has been supporting the programme to provide electricity to rural households since 2002 through the Rural Electrification and Renewable Energy Development project the solar home systems consist of a solar panel, a battery, and a charge controller. The battery is charged by solar energy, which in turn provides electricity to the households. With support from the WB and other development partners, about two million solar home systems have already been installed in the rural areas. the Bank has contributed about \$492 million to the project that ended in December 2012 Recognizing the success in providing rural electricity, the WB in September last year approved the second phase of 550,000 solar home systems in rural areas, renewable energy-based mini-grids, replacement of diesel irrigation pumps with solar pumps, dissemination of clean cook stoves and deployment of energy-efficient compact fluorescent lamps

1. Most appropriate title of the passage should be:
 - A. The problems of solar Home Systems in Bangladesh.
 - B. Management of solar Home Systems in Bangladesh.
 - C. Economic Aspects of solar Home Systems in Bangladesh.
 - D. The Development of solar Home Systems in Bangladesh.
 - E. Solar Home Systems Growing Fastest in Bangladesh
2. Which of the following is not true about solar home systems?
 - A. A battery is required
 - B. A charge controller is an imperative
 - C. A solar panel must be installed
 - D. They can only be installed in open, rural areas
 - E. The battery is charged by solar energy
3. The World Bank has been supporting the solar home systems in Bangladesh for about:

A. 10 years	B. 9 years	C. 11 years
D. 14 years	E. 15 years	

4. Under the solar home systems, ongoing annual installations in Bangladesh are about:
A. 300,000 B. 400, 000 C. 50, 000 D. 500, 000 E. 600, 000
5. Which of the following is not true about 2nd phase provision of solar home systems?
A. It is going to cover rural areas of Bangladesh.
B. It will replace diesel irrigation pumps with solar pumps.
C. It will deploy energy efficient lamps.
D. It will disseminate clean cook stoves.
E. It will deploy renewable energy based large grids.

সমাধান: 1 - 5

বিস্তারিত ব্যাখ্যাঃ

1. যেহেতু passage-এর Title বের করতে হবে। তাই পরীক্ষার হলে এই ধরনের question প্রথমেই Answer না করে, পরের প্রশ্নগুলি প্রথমে Answer করে ফেললে Passage সম্পর্কে একটি ধারণা তৈরি হয়ে যাবে এবং প্রশ্নটির Answer বের করা সহজ হয়ে যাবে।
Passage টি শুরু হয়েছে এই কথা উল্লেখ করে যে Bangladesh ঐ এখন প্রতিমাসে solar system প্রায় 50,000 new installation হয়। তারপর world Bank কিভাবে সহযোগীতা করছে তা বলা হয়েছে এবং passage-এর শেষের দিকে বলা হয়েছে যে, দ্বিতীয় ধাপে আরো 550,000 solar system এর provision এর কথা বলা হয়েছে।
তার মানে passage এর Title হবে “Solar Home Systems Growing Fastest in Bangladesh.” উত্তর (E)
2. 4th line ঐ বলা আছে Solar system কিভাবে গঠিত হয়। সেখানে solar panel, battery, charge controller এবং solar energy দ্বারা battery charge হয় এগুলির কথা বলা হয়েছে। কিন্তু এই solar system শুধুমাত্র Open, rural area তে install করা যায় এমন কথা passage এর কোথাও বলা হয়নি। তাই Answer হবে (D)।
3. 3rd line এর শেষ দিকে বলা হয়েছে যে world Bank 2002 সাল থেকে support করে আসছে। ৮নং line ঐ আবার বলা আছে যে project শেষ হয়েছে ২০১২ সালে। তারমানে Total years = (2012 – 2002) = 11 yeas. উত্তর (C)
4. (E) ২য় line টি পড়ুন। প্রতিমাসে যদি 50,000 new installation হয় তাহলে বছরে $12 \times 50,000 = 600,000$; উত্তর (E)
5. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, 2nd phase provision এ solar home system সম্পর্কে নীচের কোন বক্তব্যটি সঠিক নয়?
Passage-এর শেষ 2 line পড়ুন। শেষ line এর আগের line এ উল্লেখ আছে যে renewable energy-based mini grids এর কথা। কিন্তু option (E) তে বলা হয়েছে large grids ; তাই এটি সঠিক নয়। বাকী সবগুলির কথা উল্লেখ আছে।
অতএব Answer is (E)

SUGGEST THE APPROPRIATE SYNONYM FOR THE WORDS MENTIONED IN QUESTIONS 6-9

- | | | | |
|------------------------|----------------------------|-------------------------------|----------------|
| 6. Sluggish : | A. Nervous
D. Very weak | B. Confused
E. Fast moving | C. slow moving |
| 7. Resentment : | A. Requiem
D. Game park | B. Discontent
E. Happiness | C. Modesty |
| 8. Cryptic : | A. Puzzling
D. Obscure | B. Copied
E. Glossy | C. Written |
| 9. Indict : | A. Condemn
D. Allege | B. Reprimand
E. Imitation | C. Accuse |

সমাধান: 6 - 9

6. sluggish [‘স্লাগিশ্‌] মানে হচ্ছে মন্থ্রগতি। অতএব এর synonym হবে Slow moving। উত্তর (C)
7. Resentment [রিজেন্টমেন্ট] মানে হচ্ছে অসন্তুষ্টি বা বিরক্তি। অতএব সমার্থক শব্দটি হচ্ছে Discontent Requiem [রেকোয়িআম] মানে হচ্ছে মৃত ব্যক্তির আত্মার সদগতির উদ্দেশ্যে নিবেদিত প্রার্থনা (সঙ্গীত) উত্তর (B)
8. Cryptic [ক্রিপটিক্‌] এর অর্থ হচ্ছে, “mysterious and difficult to understand” মানে গুপ্ত বা দুর্বোধ্য। Puzzling [পাজ্‌লিং] মানে হচ্ছে difficult to understand মানে দুর্বোধ্য। Obscure [অব্‌স্কিউয়ার] মানেও গুপ্ত বা অস্পষ্ট। উত্তর (A) Option এ puzzling না থাকলে answer হতো obscure কিন্তু comparatively, puzzling শব্দের অর্থ cryptic এর বেশী কাছাকাছি। তাই Answer হবে puzzling (A)
9. Indict [ইন্ডাইট্‌] মানে কাউকে অভিযুক্ত করা। উচ্চারণটি খেয়াল করুন [ইন্ডাইট্‌] Accuse মানে - অভিযুক্ত করা উত্তর (C) Condemn [কানডেম্‌] মানে দোষ বা নিন্দা করা Reprimand অর্থ কাঠোর তিরস্কার করা Allege [আল্‌জেজ্‌] অর্থ অভিযোগ করা ∴ Answer হবে (C)

SUGGEST THE APPROPRIATE ANTONYM FOR THE WORDS MENTIONED IN QUESTIONS 10-13

- | | | | |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------|
| 10. Cohesion: | A. Disintegration
D. Linkage | B. Coherence
E. Submit | C. Submission |
| 11. Carnivorous: | A. Gloomy
D. Weak | B. Tangential
E. Vegetarian | C. Productive |
| 12. Native: | A. Real
D. Inborn | B. Congenial
E. Alien | C. Intrinsic |
| 13. Cramped: | A. Celebrated
D. Exorbitant | B. Melodious
E. Spacious | C. Euphoric |

সমাধান: 10 - 13

10. Cohesion [কৌ হীজন] অর্থ একত্রে এঁটে থাকার অবস্থা বা প্রবণতা আর Disintegration অর্থ বিভিন্ন ভাগে বা খণ্ডে বিভক্ত করন। সুতরাং cohesion এর Antonym হচ্ছে Disintegration উত্তর (A)
11. carnivorous মানে মাংসাশী আর vegetarian মানে নিরামিষাশী অর্থাৎ যে মাংস খায়না। বা উদ্ভিদভোজী।
∴ Answer is (E)
12. Native অর্থ দেশীয় বা স্থানীয় alien মানে ভিনদেশী। ∴ Answer is (E)
13. Cramped মানে সংকীর্ণ আর Spacious মানে প্রশস্ত। ∴ Answer is (E)

FILL IN THE BLANKS (QUESTIONS 14 - 19)

14. While going to office, take your umbrella _____ it rains.
A. in case B. if C. if not D. perhaps E. else
15. One should be careful about _____ duty.
A. his B. her C. one's D. the E. ones

সমাধান: 14 - 15

14. Office এ যাওয়ার সময় ছাতাটি নিয়ে যেও, যদি বৃষ্টি নেমেই পড়ে।
যদি বৃষ্টি হয় তাহলে ছাতা নিবে বুঝাইতে if ব্যবহৃত হয়। সেই ক্ষেত্রে বৃষ্টি হলে হতে হবে।
আর যদি বৃষ্টি নেমেই পড়ে এমনটি বুঝানো হয় তখন বৃষ্টি না হইলেও ছাতা নিতে হবে। অর্থাৎ আশংকা করা হচ্ছে যে, বৃষ্টি হতে পারে। আর এমনটি বুঝাইলে 'in case' ব্যবহার করতে হবে। ∴ সঠিক উত্তর (A)
15. one এর পরিবর্তে his, her কিংবা one's দেয়া যায়। তবে his বা her এ চেয়ে one's টা উত্তম। উত্তর (C)
16. _____ of this room will be sold.
A. The possession B. The position C. Position
D. The possessions E. A position
17. A seven year old person is not _____ to vote in a national election.
A. old enough B. as old C. thought old
D. enough old E. old through
18. She is a friendly girl who gets _____ everyone she meets.
A. with B. off C. from D. over E. on with
19. He was _____ believe that the incident actually occurred.
A. out of B. led to C. hard to D. used to E. not

সমাধান: 16 - 19

16. এই রুমের মালিকানা বিক্রয় হইবে। সুতরাং possession হবে। possession অর্থ মালিকানা। উত্তর (A)

17. Enough সংক্রান্ত নিয়মটি হচ্ছে কোন দোষ, গুণ বা পরিমানের পরে Enough দিতে হয়। পূর্বে নয়। যেমন He is clever enough।
He is tall enough ইত্যাদি। আর কোন কিছু নামের পূর্বে enough বসে। যেমন I have enough papers. I have enough money ইত্যাদি। সুতরাং এখানে হবে 'old enough' উত্তর (A)
18. get with মানে হচ্ছে "To be able to compete with"
অর্থাৎ প্রতিযোগিতা করতে সক্ষম হওয়া। get off মানে হচ্ছে "To be extremely pleased" get from মানে হচ্ছে 'go away' get over মানে ভুলে যাওয়া আর get on with মানে 'to have a good relation with' অর্থাৎ কারো সাথে ভাল সম্পর্ক তৈরি হওয়া।
সুতরাং sentence টির অর্থ হবে সে হচ্ছে এমন একজন বন্ধু ভাবাপন্ন মেয়ে যে, সে যার সাথেই পরিচিত হয় তার সাথেই একটা সু সম্পর্ক গড়ে তোলে। উত্তর (E)
19. Ans: তাকে বিশ্বাস করানো হয়েছিল যে ঘটনাটি আসলেই ঘটেছিল।
তাই 'led to' হবে। led to মানে হচ্ছে to begin a process that causes something to happen অর্থাৎ যা কোন কিছু হতে দেয়। উত্তর (B)

SELECT THE CORRECT SENTENCE FROM THE FOLLOWING (QUESTIONS 20-25)

20. A. Let the door is opened. B. Let the door was opened.
C. Let the door be opened. D. Let the door are opened.
E. Let the door been opened.
21. A. If members of a marketing team are to perform successfully, they must develop trust, coordination and cooperation
B. If members of marketing team are to perform successfully, they must develop trust, coordination and cooperation
C. If marketing team is to perform successfully; it must develop trust and cooperation.
D. If a marketing team is to perform successfully, they must develop trust, coordination and cooperation.
E. If members of a marketing team are to perform successfully, they must develop trust, coordination, cooperativeness.
22. A. The more you practices, the more you will learn.
B. More you practice, more your learn.
C. The more you practice, the more you learn.
D. The more you practice, the more you shall learn.
E. The more you practice, the large you will learn.

- 23 A. The administration a small daily doses of aspirin have been shown to lower the risk of heart attack.
B. The administrating a small daily dose of aspirin has been shown to lower the risk of heart attack.
C. The administration of a small daily dose of aspirin shown to lower the risk of heart attack.
D. The administration of a small daily doses of aspirin has been shown to lower the risk of heart attack.
E. The administration of a small daily dose of aspirin has been shown to lower the risk of heart attack.

সমাধান: 20 - 23

20. Let এর পর মূল verb এর 'base' from বসে। যেমন 'Let me do the work' তাই Let এর পর am, is, are না হয়ে 'be' হবে। উত্তর (C) দ্বিতীয়ত দরজা নিশ্চয়ই নিজে নিজে খুলতে পারে না। কেউ না কেউ দরজা খোলে। তাই এটি passive এ হবে। ∴ সঠিক বাক্যটি হচ্ছে "Let the door be opened".
21. Marketing team এর আগে 'a' কিংবা 'the' বসাতে হবে। উত্তর (A)
অতএব (B) এবং (C) বাদ। (D) তে 'a marketing team' এর সাথে 'are' হবে না is হবে তাই 'D' বাদ। উত্তর (A) (E) তে, trust, co-ordination এর সাথে co-operation হয়, দ্বিতীয়ত trust, co-ordination এর পর একটা and দরকার ছিল তাই এটা ও (E) বাদ। অতএব সঠিক উত্তর (A);
22. Sentence টির structure হচ্ছে the morethe more নিয়মটি হচ্ছে এই ধরনের sentence এ ১ম অংশটি যেই রকম হয়, ২য় অংশটি ও সেই রকমই হতে হবে। ∴ The more you practice, the more you learn; উত্তর (C);
23. Administration মানে হচ্ছে "the action of giving or applying something" বাক্যটির অর্থ হচ্ছে প্রতিদিন aspirin এর small dose, apply করা কারণে heart attack হওয়ার risk, কমে যায় বা lower হয়ে যায়।
A ভুল এই কারণে যে, administration (singular) এর সাথে have হয় না।
(B) Administrating ভুল
(C) Administrationshown
এই বাক্যটির অর্থ হয় Administration দেখিয়েছে.... Administration কি নিজে নিজে কোন কিছু দেখাতে পারে ? তাই ভুল বাক্য। আসলে Administration থেকে দেখা গিয়েছে তাই হতে হবে 'has been shown'
(D) a small doeses হয় না 'a small dose' তাই এটি ও ভুল বাক্য। (E) সঠিক উত্তর।
24. A. when has your brother come yesterday?
B. when did your brother came yesterday?
C. when had your brother came yesterday?
D. when did your brother come yesterday?
E. when had your brother come yesterday?

25. A) He left the hostel with bag and baggage.
B) He left the hostel bags and baggages.
C) He left the hostel bags and baggage.
D) He left the hostel with bags and baggages.
E) He left the hostel bag and baggage.

কোন প্রশ্নের উত্তর নিয়ে
সন্দেহ হলে SMS করুন।
01404 43 21 28
01613 43 21 26

সমাধান: 24 - 25

24. তোমার ভাই গতকাল কখন এসেছিল?
(A) yesterday এর সাথে has হয় না। তাই এটি ভুল।
(B) did থাকলে came হবে না come হবে। তাই এটি ভুল।
(C) had _____ তারপর আবার came had এর সাথে কখনোই came হবে না। ভুল।
(D) Did _____ come _____ yesterday. সঠিক বাক্য।
(E) Had এর ভুল ব্যবহার। কারণ অতীত কালের দুটি ঘটনা নাই। উত্তর (D)
25. তল্লিতল্লা সহ ইংরেজি হচ্ছে 'bag and baggage' এই জন্য bags and baggages হবে না। সুতরাং সঠিক বাক্যটি হচ্ছে (E) তে। (A) তে with থাকায় বাদ; উত্তর (E)

**FIND OUT THE BEST REPLACEMENT FOR THE UNDER LINE
WORD/WORDS BELOW EACH SENTENCE (QUESTIONS 26---30)**

26. Either you transfer the data which was demanded or file a report explaining why you did not submit the overall annual figures.
A. Either you transfer the data which was demanded.
B. You either transfer the data, which was demanded.
C. You either transfer the data which was demanded.
D. Either you transfer the data which were demanded.
27. Her brother along with her parents insist that she remain in school.
A. Insisting
B. insists
C. are insisting
D. Were insisting
E. have insisted.
28. Using it wisely, leisure promotes health, efficiency, and happiness.
A. Using it wisely
B. if used wisely
C. Having used it wisely
D. Because it is used wisely
E. Because of usefulness
29. Reba wanted to have gone to the movies.
A) Wanted to have gone
B) had wanted to have gone
C) wanted to go
D) Wanted to have went
E) had wanted to have went.
30. The set of propositions which was discussed by the panel have been published in the society journal.
A. Which was discussed by the panel have.
B. which were discussed by the panel have.
C. that was discussed by the panel has
D. Which were discussed by the panel has.
E. which was discussed by the panel, has

26. data মানে হচ্ছে তথ্য এবং এটি একটি non countable plural noun, এর singular form হচ্ছে 'datum' তাই which were হবে। A, B, C, D প্রত্যেকটিতে 'was' আছে। অতএব সঠিক উত্তরটি হবে (E)।
27. কোন singular noun এর সাথে যদি along with, in addition to, together with ইত্যাদি যুক্ত হয় তারপর ও singular subject টি কখনোই plural হবে না। সেই জন্য Her brother along withinsists হবে। উত্তর (B)
28. বাক্যটির অর্থ হচ্ছে যদি leisure কে যদি সঠিক ভাবে বা wisely use করা যায় তাহলে তা health efficiency এবং happiness বৃদ্ধি করে। তাই, সঠিক বাক্যটি হবে "if used wisely....." উত্তর (B)
29. রেবা Movie দেখতে যেতে চেয়েছিল। Reba wanted to go the movies. "go to the movies" মানেই হচ্ছে 'movie' দেখতে যাওয়া। সঠিক উত্তরটি হচ্ছে (C)
30. The set of propositionsপ্রস্তাবনা সমূহের set, এখানে propositions বহুবচন তাই, propositions which were হবে। আর published হয়েছিল 'set' টি। তাই সঠিক বাক্যটি হচ্ছে (D)
(A) which was.....ভুল were দরকার। (B) whichhave, ভুল কারণ has হবে।
(C) than was.....were দরকার (D) সঠিক বাক্য-
(E) which was --- ভুল - were হবে।

**ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS ON
CURRENT AFFAIRS (31---40)**

31. For the assessment year 2012-13, the minimum taxable income for a woman in BDT is –
A. 1,75,000 B. 2,00,000 C. 2,25,000 D. 2,50,000 E. 2,75,000
32. The National children s Day is observed in Bangladesh on which date?
A. 7th March B. 17th March C. 5th August D. 7th November E. 16th December
33. Which mobile company in Bangladesh was the first to launch the third generation technology for their subscribers?
A. City cell B. Grameenphone C. Robi D. Teletalk E. Airtel.
34. The name of the device used to measure earthquakes is –
A. Barometer B. Oscillator C. Voltmeter
D. Seismograph E. Calorimeter
35. Who is the present president of World Bank?
A. Lion Panetta B. Yukiya Amano C. Jim Yong Kim
D. Ban ki-moon E. Christine Lagarde.
36. Which country has most recently withdrawn its ambassador from Saudi Arabia?
A. Pakistan B. India C. Bangladesh
D. Nepal E. Sri Lanka

37. Who is the first Bangladesh to climb Antarctica's highest Mountain peak "Vinson Massif"?
- A. Nishat Majumdar B. Wasfia Nazreen C. Sipra Majumdar
D. Sumaiya Hayder E. Krishna
38. Which country is not a member of G-20 Group?
- A. France B. Germany C. India
D. Indonesia E. New Zealand.
39. The overall inflation rate of Bangladesh in February 2013 was....
- A. 9% B. 7.87% C. 18.34%
D. 70.12% E. 10.2%
40. Which is not included in MDG of United Nations?
- A. Child Health B. poverty Reduction C. Gender Equality
D. Maternal Health E. Food for All

Answer: 31.B 32.B 33.D 34.D 35.C 36.E 37.B 38.E 39.B 40.E

41. A number of variables like the size of population, its age-sex composition, material structure, and participation rates in the labor force affect the quantity of labor supply. Each of the following, if true, could affect the supply of labor except:
- A. Material status of females. B. Education level of the population.
C. Immigration and emigration. D. Number of employment agencies.
E. Birth and death rates.

সমাধান

এই critical reasoning টি এর বিদেশী GMAT একটি বই থেকে নেয়া। মূল question টি ছিল এই রকম 'The quantitative supply of labor (a as well as qualitative composition) depends on the following variables: তারপর থেকে সবকিছু ঠিক আছে। মূল প্রশ্নে Bracket এর ভিতরে as well as qualitative কথাটি থাকার কারণে (B) বাদ যাবে। কিন্তু যদি প্রশ্নে qualitative কথাটি উল্লেখ না করা হয়, সেইক্ষেত্রে (C) এবং (D) দুটি right answer হয়ে যায় তাহলে আমরা ধরে নিচ্ছি print mistake কিংবা অন্য কোন কারণে একটি গুরুত্বপূর্ণ point বাদ পড়ে গেছে। এখন আসুন দেখি (D) কেন Answer।

- (A) Marital status – প্রশ্নে বলাই আছে marital structure ভূমিকা রাখে তাই বাদ
(B) Education – Quality 'তে ভূমিকা রাখে তাই বাদ (মূল question অনুযায়ী আলোচনা)
(C) immigration and emigration – quantity 'তে ভূমিকা রাখে
(D) Number of agency – Quantity কিংবা quality কোনটাতেই ভূমিকা রাখে না তাই এটিই

Answer. (E) Birth and death rates- Quantity'র ক্ষেত্রে ভূমিকা রাখে। ∴ Answer (D)

42. In recent years service exports have been increasing at an unprecedented rate, which is over 20 percent of the world trade. Still, no coherent system of rules, principles, and procedures exists to govern trade in services. Which of the following best summarizes the argument?
- A. Regulatory systems lag behind reality
 - B. A regulatory system ought to reflect the importance of service exports.
 - C. World trade has accentuated over 20 percent.
 - D. Service trade legislation is in the offing.
 - E. While trade legislation exists, it is uncoordinated.

সমাধান

Passage-এ বলা হয়েছে সাম্প্রতিক বছরগুলিতে service export নজির বিহীন ভাবে বৃদ্ধি পেয়েছে এবং তা হচ্ছে World Trade এর 20% এরও বেশি। তথাপি service trade পরিচাল করা জন্য সংগতিপূর্ণ কোন নিয়ম, নীতি কিংবা কোন পদ্ধতি নাই। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে নীচের কোন কথাটি উপরের কথাগুলির সার সংক্ষেপ টানে?

ব্যাপারটি অনেকটা এইরকম যে, আমি office-এ সারাদিন কাজ করি, এবং company'র Revenue'র প্রায় ২০% আমার একার কারনেই আসে। তথাপি আমার একটি personal room নেই।

এই কথাটি থেকে কি বুঝা গেল?

যে, ২০% revenue আনার জন্য আমার যে অবদান তার ফলস্বরূপ company'র উচিত আমাকে একটি personal room দেয়া।

এই রকম বক্তব্যটিই দেয়া আছে (B) তে।

43. You are visiting your cousin Bijoy. Bijoy begins by telling you what a great job he has. 'I am a future millionaire' he says. All the top executives in the company are millionaires and I am a future top executive. Bijoy is already planning on what kind of a holiday home he wants to build at Cox's Bazar. Which of the following seems more appropriate?
- A. All millionaires have holiday homes in Cox's Bazar
 - B. Generally top executives become millionaires.
 - C. Bijoy works for a company where all the top executives become millionaires.
 - D. Bijoy thinks he does not have a great job.
 - E. Hard work will ensure that he becomes a millionaire.

সমাধান

দ্বিতীয় Line এ বলাই আছে যে, "All the top executive in the company are millionaires"

আর প্রথম লাইনে Bijoy নিজেকে একজন 'Future millionaire' বলছে সুতরাং এই দুইটি লাইন থেকে বুঝা যাচ্ছে যে, Bijoy এই company তে job করে বলেই সে নিজেকে 'Future millionaire' ভাবে। সুতরাং, Answer is (C)।

44. The Iraqis were Skilled in battle, but Iraq had a small population. The Iranians were not the best strategists, but had a large army. Based on the information, which of the following sentence is probably true?
- A. The Iraqis would dominate the Iranians in battle
 - B. A battle between the Iraqis and Iranians might be won by either side.
 - C. The Iranians and the Iraqis would never fight
 - D. The Iranians would destroy the Iraqis in battle.
 - E. Destruction of both sides is the most likely outcome.

সমাধান

Iraqi রা battle এ skilled কিন্তু তাদের জনসংখ্যা কম। অন্যদিকে Iranian দের আবার best strategy নাই কিন্তু অনেক বড় সৈন্যদল আছে। এই তথ্যগুলির ভিত্তিতে Iraqi এবং Iranian দের মধ্যে যুদ্ধ হলে কে জিতবে তা আগে থেকে বলা যাবে না। কারন যুদ্ধে জয়ী হতে গেলে কি কি criteria থাকা দরকার তার সম্পর্কে আর কিছুই বলা নাই। অতএব Answer is (B)

45. Due to a recent drought in North Bengal during the mango – growing season, the price of mangoes this year will be double the usual price. This will drive up the cost of producing mango juice and thus push up the price of **orange juice** for the consumer. Which of the following, if true, most seriously weakens the argument above? (বিঃদ্রঃ *orange juice*-এর জায়গায় *mango juice* হবে।)
- A. Other ingredients are used in the production of mango juice.
 - B. Neighboring countries, including India, also supply mangoes to mango juice manufacturers.
 - C. The recent drought was not as serious as the experts predicted.
 - D. The price of mangoes will eventually be Tk.200 per kg.
 - E. Last year the price of mangoes was actually lower than the average price over the last five years.

সমাধান

বলা হয়েছে যে, আম উৎপাদনের মৌসুমে, North Bengal অঞ্চলে সাম্প্রতিক খরার কারণে এ বছর আমের দাম সাধারণ দামের দ্বিগুণ হয়ে পড়বে। এর ফলে, Mango Juice এর উৎপাদন খরচ বৃদ্ধি পাবে এবং গ্রাহকদের অতিরিক্ত মূল্যে mango juice কিনতে হবে।
নিচের কোন উক্তিটি সত্য হলে, উপরের বক্তব্যটি weak হয়।

(A) other ingredients are used

অর্থাৎ, Mango juice এ আমের পাশাপাশি অন্যান্য উপাদানও প্রয়োজন হয়। কিন্তু, এ সকল উপাদানের অনুপাত এবং দাম স্পষ্ট না হওয়ায় যুক্তিটি গ্রহণযোগ্য নয়।

সঠিক উত্তর (B) Neighboring countries _____

ভারতসহ অন্যান্য প্রতিবেশী দেশগুলোর কাছে থেকেও Mango juice প্রক্রিয়াজাতকরণের জন্য আম আমদানী করা হয়। এ থেকে বুঝা যায় শুধুমাত্র দেশে ফলনশীল আমের উপর ভিত্তি করেই Mango juice এর প্রক্রিয়াজাতকরণ হয় না। অন্যান্য দেশ থেকে আরও আমের সরবরাহ থাকায়, পর্যাপ্ত আমের ঘাটতি নাও হতে পারে এবং Mango juice এর দাম নাও বাড়তে পারে।

46. Machine A produces bolts at a uniform rate of 120 every 40 seconds, and machine B produces bolts at a uniform rate of 100 every 20 seconds. If the two machines run simultaneously, how many seconds will it take for them to produce a total of 200 bolts?

A. 15 B. 20 C. 25 D. 30 E. 35

সমাধান

Machine A 40 sec এ produce করতে পারে 120 টি bolts

$$\therefore " " 1 " " " " " \frac{120}{40} = 3 \text{ টি bolts.}$$

Machine B 20 sec এবং produce করতে পারে 100 টি bolts

$$\therefore " " " 1 " " " " " \frac{100}{20} = 5 \text{ টি bolts.}$$

\therefore আমরা পাই, =

উভয় Machine দ্বারা একত্রে $(5 + 3) = 8$ টি bolts তৈরি হয় = 1 sec এ

$$\therefore " " " " " 1 " " " " \frac{1}{8} " "$$

$$\therefore " " " " " 200 " " " \left(\frac{1}{8} \times 200 \right) "$$

= 25 sec ; Answer is (C)

47. In the past year, there has been a large drop in the number of new cars sold, due to harsh economic conditions and high taxes. At the same time, the average price paid for a new car has risen dramatically. Which of the following, if true, best explains the increase in the average price of a new car ?

- A. Low demand for trucks and vans has led to lower production in the factories.
 B. The market for expensive cars has been unaffected by the current economic conditions.
 C. There will be tax reduction later in the year which is expected to aid moderate and low income families.
 D. Economic conditions are expected to get significantly worse before the end of the year.
 E. The price of used cars has climbed steadily over the past two decades.

সমাধান

বলা হয়েছে যে, অর্থনৈতিক মন্দা এবং বর্ধিত Tax এর কারণে গত বছর নতুন গাড়ি বিক্রির সংখ্যা অনেক কমে গিয়েছে। একই সময়ে, নতুন গাড়ির গড় দাম উল্লেখযোগ্যভাবে বেড়ে গেছে। নিচের কোন বক্তব্যটি সঠিক হলে, নতুন গাড়ির গড় দাম বেড়ে যাওয়ার ব্যাপারটি explain করে।

উত্তর হচ্ছে (B) কারণ (B) তে বলা হয়েছে, অর্থনৈতিক মন্দা সত্ত্বেও দামি গাড়ির বাজার affected হয় নাই।
ধরণ, আগে গাড়ি বিক্রি হত 100 টি। 50 টি expensive এবং 50 টি comparatively cheap দামি
গাড়ির দাম প্রতিটি 100 টাকা করে এবং সস্তা গাড়ির দাম প্রতিটি 50 টাকা করে

সুতরাং, মোট দাম হয় = $(100 \times 50 + 50 \times 50) = 7500$ টাকা

অতএব, average দাম হয় = $\frac{7,500}{100} = 75$ টাকা করে প্রতিটি।

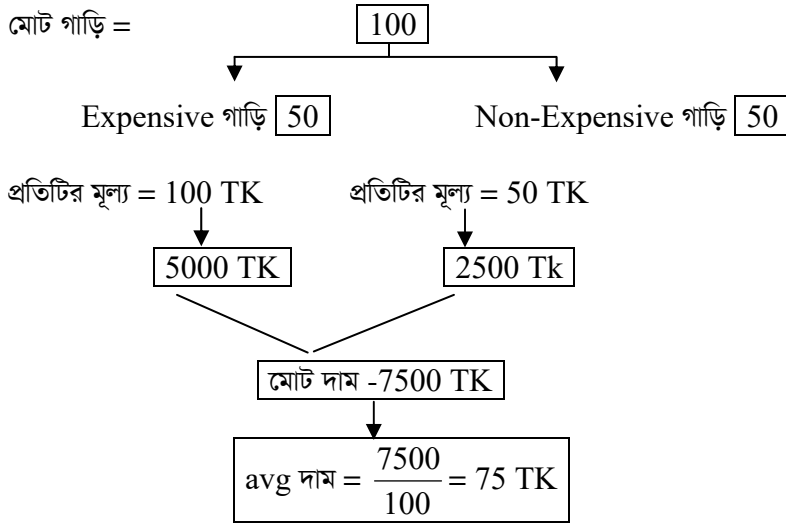
যেহেতু, দামি গাড়ির বাজারে কোন প্রভাব পড়ে নাই দামি গাড়ি আগের সমান-ই বিক্রি হবে। অর্থাৎ আগে 50 টি
বিক্রি হলে এখনও 50 টি বিক্রি হবে। যেহেতু মোট গাড়ি বিক্রির সংখ্যা কমে গিয়েছে, সুতরাং কম দামি গাড়ি
বিক্রির সংখ্যা কমে যাবে। মনে করি, কম দামি গাড়ি বিক্রি কমে গিয়ে বর্তমানে 50 টির জায়গায় 40 টি বিক্রি
হচ্ছে। সুতরাং এখন গাড়ি বিক্রি হচ্ছে 90 টি। সুতরাং এই 90 টি গাড়ির বর্তমানে মোট খরচ হয় = $(100 \times$
 $50 + 50 \times 40) = 7000$ টাকা

অতএব, average দাম = $\frac{7000}{90} = 77$ টাকা প্রতিটি, সেক্ষেত্রে দেখা যায় যে, গাড়ি বিক্রির সংখ্যা কমে

গেলেও গাড়ির গড় মূল্য বৃদ্ধি পেয়েছে।

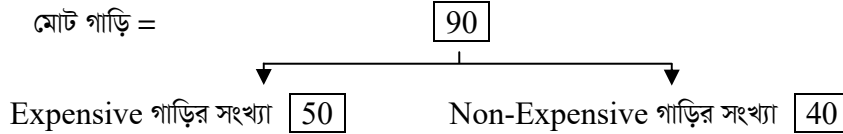
বিগত বছর

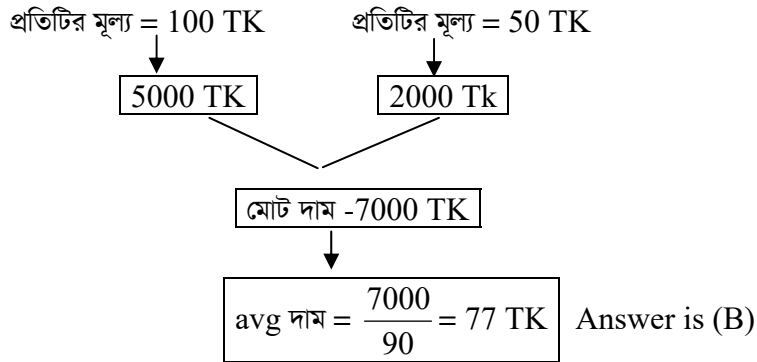
মোট গাড়ি =



বর্তমান সময়ে

মোট গাড়ি =





48. The length of rectangle is three times the width. If the perimeter is 36 cm, find the width.
- A. 5.4 cm B. 4.5 cm C. 5.6 cm D. 6.5 cm E. 7.5 cm

সমাধান

মনে করি, Width = x cm

∴ Length = 3x [যেহেতু length হচ্ছে width এর 3 গুন]

$$\therefore \text{Perimeter} = 2 (x + 3x) \text{ cm.} = 2x + 6x \text{ cm} = 8x \text{ cm.}$$

∴ প্রশ্ন অনুযায়ী, $8x = 36$ বা, $x = \frac{36}{8} = 4.5$ অর্থাৎ Width = 4.5 cm. Ans. (B)

49. If in 2007 and in 2009 a worker received 10% more in salary each year then he received in previous year what is the rate of increase in his salary in 2009 compared to 2007?
- A. 21% B. 10% C. 11% D. 20% E. 30%

સમાધાન

মনে করি, 2007 সালে একজন worker এর বেতন ছিল = 100 Tk

$\therefore 2008$ সালে 10% বেড়ে হলো $= (100 + 10) \text{ Tk.} = 110 \text{ Tk.}$

এবং 2009 সালে আবারো 10% বেড়ে হলো

$$= (110 + 10\% \text{ of } 110) \text{ Tk} = (110 + 11) \text{ Tk} = 121 \text{ Tk}.$$

অতএব, আমরা পেলাম, 2007 সালে কোন একজন worker এর বেতন যদি 100 Tk হয়, তাহলে 2009 সালে, তা বেড়ে হয় 121 Tk. অর্থাৎ 21 % বৃদ্ধি পেল Ans. (A)

50. The ratio of boys and girl in a class is $r:1$ If the number of girls is x then the number of boys is

$$A. \frac{x}{r+1}$$

B. $\frac{r}{x}$

$$C. \frac{rX}{1}$$

$$D. \frac{\mathbf{x}}{\mathbf{r}}$$

$$\text{E.} \quad \frac{x+1}{r}$$

সমাধান

দেওয়া আছে, boys এবং girls এর ratio হচ্ছে $r : 1$

অর্থাৎ girl যদি হয় 1 জন তাহলে boys হবে r জন

\therefore " " r " " " rx

তাহলে আমরা পেলাম boys এর সংখ্যা rx জন।

Confuse করার জন্য Answer option এ সরাসরি rx না দিয়ে, $\frac{rx}{1}$ দেওয়া আছে। আসলে rx এবং

$\frac{rx}{1}$ তো একই কথা। তাই Answer is (C)

51. If the simple average of four numbers k , $2k+3$, $3k-5$, and $5k+1$ is 63, what is the value of k ?

- A. 11 B. 15.75 C. 22 D. 23 E. 25.3

সমাধান

দেওয়া আছে, k , $2k + 3$, $3k - 5$, $5k + 1$ এর Average হচ্ছে 63।

এখানে Total সংখ্যা হচ্ছে 4 টি।

\therefore আমরা পাই, $\frac{k + 2k + 3 + 3k - 5 + 5k + 1}{4} = 63$

$$\Rightarrow \frac{11k - 1}{4} = 63 \Rightarrow 11k - 1 = 63 \times 4 = 252$$

$$\Rightarrow 11k = 252 + 1 = 253 \Rightarrow k = \frac{253}{11} = 23; \therefore \text{Answer is (D)}$$

52. By selling a pen for TK 39, the gain is as much percent as its cost. what is the cost?

- A. 27 B. 33 C. 30 D. 20 E. 40

সমাধান

বলা হয়েছে যে, একটি কলম যদি 39 টাকায় বিক্রি করা হয় তাহলে Gain হয় যতটাকা Cost তার তত percent.

মনে করি; Cost = x Tk তাহলে

Gain হবে x এর $x\%$ সুতরাং বিক্রয় মূল্য হবে = cost + gain = $x + x$ এর $x\%$

\therefore আমরা পাই; $x + x\% \text{ of } x = 39 \Rightarrow x + \frac{x \times x}{100} = 39$

$$\Rightarrow x + \frac{x^2}{100} = 39 \Rightarrow 100x + x^2 = 3900 \Rightarrow x^2 + 100x - 3900 = 0$$

$$\Rightarrow x^2 + 100x - 3900 = 0 \Rightarrow x(x + 130) - 30(x + 130) = 0$$

$$\begin{array}{l|l} \therefore x - 30 = 0 & \text{Or,} \\ \Rightarrow x = 30 & x + 130 = 0 \\ & \therefore x = -130 \end{array}$$

যেহেতু cost price কখনোই ঋণাত্মক হতে পারে না

তাই $x = -130$ গ্রহণযোগ্য নয়। অতএব, x বা cost price = 30। \therefore Answer is (C)

Short cut

Answer option দেখুন, যেহেতু Answer option cost price আছে তাই, প্রত্যেকটি option এর সাথে তার তত % যোগ করে দেখুন 39 আসে কিনা [যেহেতু প্রশ্নে বলে দেয়া আছে যে, 39 হচ্ছে বিক্রয় মূল্য সুতরাং এভাবে check করলে খুব সহজেই Answer পেয়ে যাবেন (C) তে 30 দেয়া আছে, আর দেখুন $30 + 30\% \text{ of } 30 = 39$]

বাকী গুলি মিলবে না, যেমন $27 + 27\% \text{ of } 27 = 34.29$ $33, 33 + 33\% \text{ of } 33 = 43.89$ etc]

53. If 75% students in a class answered the first question on a certain test correctly, 55% answered the second question on the test correctly and 20% answered neither of the questions correctly, what percentage of students answered both the questions correctly?

A. 50 B. 34 C. 44 D. 24 E. 10

সমাধান

আমরা জানি,

All = All single – Both + None

যেহেতু percent দিয়ে হিসাব গুলি দেওয়া আছে তাই All মানে 100% ধরতে হবে।

\therefore আমরা পাই, $100 = (75 + 55) - \text{Both} + 20$

$\Rightarrow 100 = 130 - \text{Both} + 20 \Rightarrow 100 = 150 - \text{Both}$

$\Rightarrow \text{Both} = 150 - 100 \therefore \text{Both} = 50$ Ans. (A)

54. A pineapple costs Tk.7 each. A watermelon costs Tk.5 each. X spends Tk.38 on these fruits. The number of pineapple purchased is;

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6

সমাধান

বলা হয়েছে যে, প্রতিটি pine apple কিনতে খরচ হয় 7 Tk এবং প্রতিটি watermelon কিনতে খরচ হয় 5 Tk করে। 'X' যদি মোট 38 Tk খরচ করে তাহলে pine apple এর সংখ্যা কত।

মনে করি, pineapple কেনা হয়েছে 'A' সংখ্যক

এবং watermelon " " 'B' "

অতএব, আমরা পাই,

$$7A + 5B = 38 \Rightarrow 7A = 38 - 5B \Rightarrow A = \frac{38 - 5B}{7}$$

এখন, খেয়াল করুন যে A হচ্ছে Pine apple এর সংখ্যা। তাই Pine apple এর সংখ্যা নিশ্চয়ই ভগ্নাংশ আকারে হবে না। অর্থাৎ, A এর মান একটি পূর্ণসংখ্যা হবে।

$$A = \frac{38 - 5B}{7} \text{ এই equation 'B' এর এমন একটি মান বসাতে হবে যাতে করে A এর একটি পূর্ণমান পাওয়া যায়, দেখা যাবে যে, 'B' এর মান শুধুমাত্র 2 বসালেই A এর পূর্ণমান পাওয়া যায়।}$$

$$\therefore \text{ আমরা পাই } A = \frac{38 - 10}{7} = \frac{28}{7} = 4$$

Short-cut:

এটি আসলে একটি I.Q এর অংক মুখ মুখেই হিসেবে করে ফেলুন,

Answer option থেকে।

যেমন: A; Pine apple যদি হয় 2 টি তাহলে লাগবে 14 Tk বাকী রইল $38 - 14 = 24$ TK কিন্তু এই 24, 5 দ্বারা বিভাজ্য নয়। তাই 24 টাকায় পূর্ণসংখ্যক watermelon কেনা যাবে না; তাই এটি Answer হতে পারে না। এবং একইভাবে দেখুন যে, Pineapple যদি হয় 4 টি তাহলে লাগবে $4 \times 7 = 28$ Tk. বাকী রইল $38 - 28 = 10$ Tk; এই 10 Tk দিয়ে $\frac{10}{5} = 2$ টি Watermelon কেনা যাবে। অতএব; এটিই সঠিক উত্তর। Ans. (C)

55. 4 tractors Working together can plough a field in 12 hours How long will it take 6 tractors to plough a field of the same size, if all tractors work at the same rate?

A. 6 hrs B. 9 hrs C. 10 hrs D. 18 hrs E. 8 hrs

সমাধান

$$\begin{aligned} & 4 \text{ টি tractor দিয়ে কাজ করলে সময় লাগে } 12 \text{ ঘন্টা} \\ \therefore & 1 \text{ " " " " " " " " } \frac{4 \times 12}{6} \text{ " " " " " " " " } = 8 \text{ ঘন্টা Ans. (E)} \end{aligned}$$

56. 8 years ago, the father's age was eight times the age of his son. After 10 years, the father's age will be twice the age of the son. What are their present ages?
- A. 32 and 11 B. 42 and 21 C. 52 and 11
D. 55 and 15 E. 60 and 15

সমাধান

মনে করি,

$$\begin{aligned} & 8 \text{ বছর আগে ছেলের বয়স ছিল} = x \\ \therefore 8 \text{ " " " " " " } & = 8x \end{aligned}$$

$$\therefore 10 \text{ বছর পরে তাদের বয়স বাড়বে} = (8 + 10) \text{ বছর} = 18 \text{ বছর}$$

$$\text{অতএব, প্রশ্ন অনুযায়ী, } 8x + 18 = 2(x + 18) \Rightarrow 8x + 18 = 2x + 36$$

$$\Rightarrow 8x - 2x = 36 - 18 \Rightarrow 6x = 18 \Rightarrow x = \frac{18}{6} = 3$$

$$\therefore \text{বাবার বর্তমান বয়স} = 8x + 8 = 8 \times 3 + 8 = 32 \text{ এবং ছেলের বয়স} = x + 8 = 3 + 8 = 11;$$

\therefore উত্তর (A)।

Short-cut

বলা হয়েছে যে, 8 বছর আগে বাবার বয়স ছিল ছেলের বয়সের 8 গুন। যেহেতু, Answer option এ বাবা এবং ছেলের বর্তমান বয়স দেয়া আছে তাই উভয়ের 10 বয়স থেকে 8 করে বিয়োগ করুন। তারপর মিলিয়ে দেখুন হয় কিনা।

Answer Option (A) তে আছে বাবা 32 ছেলে 11

$$\therefore 8 \text{ বছর আগে বাবা} = 32 - 8 = 24; \text{ ছেলে} = 11 - 8 = 3$$

24 হচ্ছে 3 এর 8 গুণ তাহলে মিলে গেলো। এবার দেখুন 10 বছর পরে কি হয়; বাবা হবে $32 + 10 = 42$

এবং ছেলে $11 + 10 = 21$; 42 হচ্ছে 21 এর দ্বিগুন। \therefore এটিই Answer.

57. If $x \neq 0$ and $x = \sqrt{4xy - 4y^2}$, then in terms of y , $x =$,

- A. $2y$ B. y C. $\frac{y}{2}$ D. $-2y$ E. $\frac{-4y^2}{1-4y}$

সমাধান

$$x = \sqrt{4xy - 4y^2}$$

$$\Rightarrow x^2 = 4xy - 4y^2 \Rightarrow x^2 - 4xy + 4y^2 = 0 \Rightarrow (x)^2 - 2 \cdot x \cdot 2y + (2y)^2 = 0$$

$$\Rightarrow (x - 2y)^2 = 0 \Rightarrow x - 2y = 0 \Rightarrow x = 2y \text{ Ans. (A)}$$

58. The product of x and y is a constant. If the value of x is increased by 50% by what percentage must the value of y be decreased?

- A. 50% B. 40% C. $33\frac{1}{3}\%$ D. 25% E. 20%

সমাধান

বলা হয়েছে, x এবং y এর গুনফল constant

মনে করি, x = 10 এবং y = 10; \therefore আমরা পাই, $xy = 10 \times 10 = 100$

x যদি 50% বেড়ে যায়, তাহলে x এর মান হবে $(10 + 10 \text{ এর } 50\%) = 10 + 5 = 15$

সেইক্ষেত্রে, xy এর গুনফল যদি constant রাখতে হয় তাহলে y এর মান কমাতে হবে।

অর্থাৎ $15y = 100$ হবে বা, $y = \frac{100}{15}$ হবে।

\therefore আমরা পাই, y এর আগের মান = 10 এবং y এর বর্তমান মান = $\frac{100}{15}$

\therefore কমে গেলো = $100 - \frac{100}{15} = \frac{50}{15}$;

\therefore % decrease $\left(\frac{\text{change}}{\text{original}} \times 100 \right) \% = \left(\frac{\frac{50}{15}}{10} \times 100 \right) \%$

$\Rightarrow \left(\frac{50}{15} \times \frac{1}{10} \times 100 \right) \% \Rightarrow \left(\frac{50}{15} \times \frac{1}{10} \times 100 \right) \%$

$\Rightarrow \left(\frac{100}{3} \right) \% \Rightarrow 33\frac{1}{3}\%$ Ans. (C)

Shortcut: $\left(\frac{R}{100+R} \times 100 \right) \%$
 $= \left(\frac{50}{150} \times 100 \right) \%$
 $= \frac{100}{3} \% = 33\frac{1}{3} \%$

59. If the value of a certain fraction is equal to 0.4 and the denominator of the fraction is 15, then the numerator of the fraction is ;
 A. 6 B. 8 C. 9 D. 12 E. 16

সমাধান

দেওয়া আছে, ভগ্নাংশের Value = 0.4; Denominator = 15
 বের করতে হবে Numerator কত?

মনে করি, Numerator = x ; \therefore আমরা পাই $\frac{x}{15} = 0.4 \Rightarrow x = 0.4 \times 15 = 6$; Ans. (A)

60. How many positive integers less than 20 are equal to the sum of a positive multiple of 3 and 4?
 A. 11 B. 5 C. 7 D. 10 E. 15

সমাধান

জানতে চাওয়া হয়েছে যে, 20 এর চেয়ে ছোট positive পূর্ণসংখ্যা কয়টি আছে যেইগুলো হচ্ছে একটি 3 এর Multiple এবং একটি 4 এর Multiple এর যোগফল। \therefore আমরা পাই,

3 এর Multiple = 3, 6, 9, 12, 15, 18

4 " " " = 4, 8, 12, 16

\therefore আমরা পাই, সংখ্যা গুলি: $6 + 8 = 14$; $8 + 9 = 17$;

$3 + 4 = 7$; $6 + 4 = 10$; $9 + 4 = 13$; $12 + 4 = 16$; $15 + 4 = 19$

আবার, $4 + 3 = 7$; $8 + 3 = 11$; $12 + 3 = 15$; $16 + 3 = 19$

অতএব, সংখ্যাগুলি হচ্ছে 3, 7, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 19 এই 10 টি। Ans. (D)

61. If n is negative, all BUT which of the following must also be negative?

- A. n^5 B. n^2 C. $\frac{1}{n}$ D. $\frac{1}{n^2}$ E. $\frac{1}{n^3}$

সমাধান

বলা হয়েছে যে ‘ n ’ একটি negative সংখ্যা। তাহলে নিচের কোনটি ছাড়া সবগুলি negative?

অর্থাৎ; Answer option এ একটি ছাড়া সবগুলি negative হবে। আমাদের বের করতে হবে positive number কোন টি।

x যদি negative হয় যেমন - 2 তাহলে,

A. $n^5 = (-2)^5 = \text{negative}$ B. $n^5 = (-2)^3 = \text{negative}$

C. $\frac{1}{n} = \frac{1}{-2} = \text{negative}.$

D. $\frac{1}{n^2} = \frac{1}{(-2)^2}$ must be positive, (কারণ, যে কোন সংখ্যাকে বর্গ করলে তা সব সময় ধনাত্মক হয়)

E. $\frac{1}{n^3} = \frac{1}{(-2)^3} = \text{negative}; \therefore \text{Answer is (D)}$

62. What is the value of the following expression?

- A. 62 B. 66. C. 60 D. 69 E. 70

$$x = \left[\left\{ \left(\frac{6}{3} \right)^3 \right\}^2 + (125)^{\frac{1}{3}} \right]$$

সমাধান

$$\begin{aligned} & \left[\left\{ \left(\frac{6}{3} \right)^3 \right\}^2 + (125)^{\frac{1}{3}} \right] \\ &= \left[(2)^3 + \sqrt[3]{125} \right] = \left[(8)^2 + 5 \right] = (64 + 5) = 69 \text{ Ans. (D)} \end{aligned}$$

63. A fridge salesman makes a profit of 25 percent on all sales. How many fridges will he have to sell for \$ 325 each to make a total profit of at least \$ 200?

- A.3 B.4 C.5 D.6 E.8

সমাধান

মনে করি, একটি Fridge এর cost price = 100 Tk.

∴ Selling price = (100 + 25) Tk = 125 Tk.

অর্থাৎ, Selling price 125 Tk হলে Cost price = 100 Tk

$$\therefore \quad " \quad " \quad 1 \quad " \quad " \quad " \quad " = \frac{100}{125} "$$

$$\therefore \quad " \quad " \quad 325 \quad " \quad " \quad " \quad " = \frac{100 \times 325}{125} " = 4 \times 65 \text{ TK.} = 260 \text{ TK}$$

$$\therefore \text{ Profit} = (325 - 260) = 65 \text{ Tk.}$$

অর্থাৎ, ১ টি Fridge বিক্রি করলে লাভ হয় 65 Tk. সুতরাং আমরা পাই,

65 Tk profit করলে বিক্রি করতে হয় 1 টি Fridge

$$\therefore 1 \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{1}{65} \quad " \quad "$$

$$\therefore 200 \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{1}{65} \times 200 \quad " \quad " = 3.07$$

এখানে 3.07 মানে হচ্ছে 3 টির চেয়ে একটি একটু বেশী, মানে 4 টি Fridge বিক্রি করতে হবে। Ans is (B)

64. A company has rented in a parking space at Motijheel @ tk.100 per week or tk.300 per month. How much taka will the company save in a year by renting in on a monthly basis rather than on weekly basis?

- A. 1200 B. 1400 C. 1600 D. 1800 E. 2000

সমাধান

1 year = 52 weeks.

∴ Per week 100 TK করে দিলে খরচ হবে $52 \times 100 = 5200$ TK.

আবার, 1 year = 12 months

অর্থাৎ, monthly payment করলে খরচ হবে $300 \times 12 = 3600$ TK.

∴ monthly payment করলে save হবে $(5200 - 3600) = 1600$ TK. ∴ Answer is (c)

65. The distance between cities A and B is 120 miles. A car travels from A to B at 60 miles per hour and returns from B to A along the same route at 40 miles per hour. What is the average speed for the round trip?

A.48 B.50 C.52 D.56 E.58

সমাধান

Total distance = (A থেকে B তে যাওয়ার সময়) 120 miles + (B থেকে A তে আসার সময়) 120 miles = 240 miles.

A থেকে B তে থেকে যেতে সময় লাগে = $\frac{120}{60} = 2$ hours

B থেকে A তে থেকে আসতে সময় লাগে = $\frac{120}{40} = 3$ hours

∴ মোট সময় লাগল = $(2+3)$ hours = 5 hours

∴ Avg speed = $\frac{\text{Total distance}}{\text{Total Time}} = \frac{240}{5} = 48$ mile/hours. ∴ Answer is (A)

Short cut :

$$\begin{aligned} \text{Avg speed} &= \frac{2xy}{x+y} \quad (x = \text{যাওয়ার বেগ } y = \text{আসার বেগ}) \\ &= \frac{2 \times 60 \times 40}{60 + 40} = \frac{2 \times 60 \times 40}{100} = 48 \text{ m/h.} \end{aligned}$$

66. What type of a figure is a circle in a plane?
- A. Prolonged curve B. Closed curve C. Engulfed curve
D. Acute curve E. Packed curve

সমাধান

Circle আসলে একটি closed curve ছাড়া আর কিছুই না।

circle এর definition হচ্ছে- “A circle is a simple closed curve which divides the plane into two region : an interior and an exterior”. Ans. (B)

67. If the circumference of a circle is 4m, then the ratio of circumference of the circle to the diameter of the circle is

- A. π B. 1.5π C. 2 D. 4π E. 16

সমাধান

আমরা জানি, Circle এর Circumference = $2\pi r$ এবং Diameter = $2r$

$$\therefore \text{প্রশ্ন অনুযায়ী} = 2\pi r = 4m \quad \therefore 2r = \frac{4m}{\pi}$$

\therefore আমরা পাই, Circumference : Diameter

$$\Rightarrow 2\pi r : 2r \Rightarrow 4m : \frac{4m}{\pi} \Rightarrow \frac{4m}{\frac{4m}{\pi}} = \frac{4m}{4m} \times \pi = \pi \text{ Ans. (A)}$$

68. How many 4 cm by 4 cm tiles are needed to cover an area which measures 20 cm by 28 cm?

- A. 48 B. 35 C. 140 D. 560 E. 620

সমাধান

Tiles এর Area = $(4 \times 4) \text{ cm}^2$; পুরো জায়গার Area = $(20 \times 28) \text{ cm}^2$

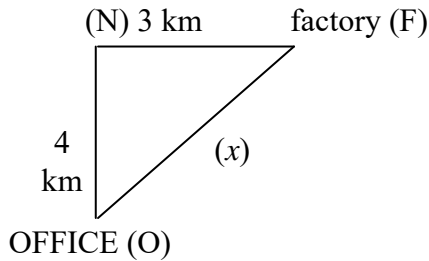
$$\therefore \text{Tiles দরকার হবে} = \frac{(20 \times 28) \text{ cm}^2}{(4 \times 4) \text{ cm}^2} = (5 \times 7) \text{ টি} = 35 \text{ টি} \quad \therefore \text{Answer is (B)}$$

69. To go to your factory from your office you go 4 kilometer, straight north and then 3 kilometer, straight east. How far exactly is the factory from your office?

- A. 7km B. 6km C. 5km D. 4km E. 3.5km

সমাধান

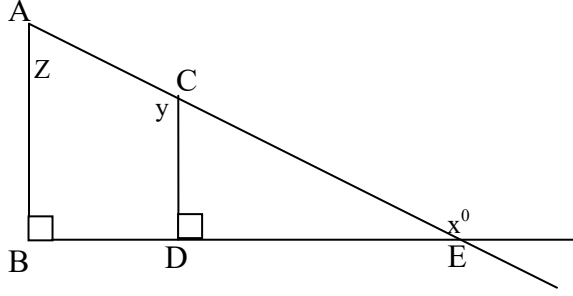
প্রশ্ন অনুযায়ী নিচের চিত্রটি ঐকে ফেলি



Office থেকে straight north এবং পরে আবার straight East এ হওয়ায় $\angle ONF$ সমকোণ হবে। তাই office থেকে Factory'র Exact দূরত্ব হবে OF (মনে করি, x) এর সমান দূরত্ব।

সুতরাং পীথাগোরাসের সূত্রের সাহায্যে আমরা পাই, $x^2 = 3^2 + 4^2 \Rightarrow x^2 = 9 + 16 = 25 \quad \therefore x = 5$. Ans. (C)

70.



in the figure above, if $z = 50$, then $x + y = ?$ (মূল প্রশ্নে 90° কোণের চিহ্ন দেওয়া ছিল না, কিন্তু কোণের চিহ্ন না দিলে প্রশ্নটি সঠিক হবে না। তাই প্রশ্নটি ঠিক করে দেওয়া হল।

- A. 230 B. 250 C. 260 D. 270 E. 290

সমাধান

যেহেতু $\angle CDE = 90^\circ$;

$\therefore \angle CDB = 90^\circ$; আবার, $\angle ABD = 90^\circ$

একটি চতুর্ভুজের চারকোণের সমষ্টি $= 360^\circ$

$\angle ABD + \angle BDC + \angle DCA + \angle CAB = 360$

$\therefore 90^\circ + 90^\circ + y^\circ + 50^\circ = 360^\circ \Rightarrow y = 360^\circ - (90^\circ + 90^\circ + 50^\circ) \Rightarrow y = 130^\circ$

AE একটি সরলরেখা; আর একটি সরলরেখা সবসময় 180° হয়।

$\angle ACD + \angle ECD = 180^\circ \Rightarrow y^\circ + \angle ECD = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle ECD = 180 - y^\circ = 180^\circ - 130^\circ \Rightarrow \angle ECD = 50^\circ$

$\Rightarrow \angle ECD + \angle CDE + \angle DEC = 180^\circ \Rightarrow 50^\circ + 90^\circ + \angle DEC = 180^\circ$

$\Rightarrow \angle DEC = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ \Rightarrow \angle DEC = 40^\circ$

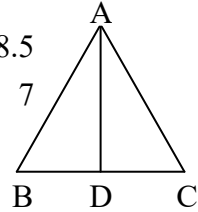
$\angle DEC + \angle CXA =$ একটি সরলরেখার ২টি কোণ

$\Rightarrow \angle DEC + \angle CXA = 180 \Rightarrow 40 + \angle CXA = 180 \Rightarrow \angle CXA = 140$

$\therefore \angle(x + y) = (130^\circ + 140^\circ) = 270^\circ$; উত্তর (D)।

71. What is the altitude of an isosceles triangle in inches if one of its two equal sides is 10 inches and its base is 12 inches?

- A. 6 B. 7 C. 7.5 D. 8 E. 8.5



সমাধান

মনে করি, Isosceles এর সমান বাহুদ্বয় যথাক্রমে AB এবং AC, এবং Altitude AD.

আমরা জানি, isosceles এর সমান দুইবাহুর মিলিত বিন্দু থেকে Base এর উপর Altitude অংকন করলে তা Base কে সমান দুই ভাগে বিভক্ত করে এবং BC-এর উপর AD 90° ডিগ্রী উৎপন্ন করে।

যেহেতু Base BC = 12 inches

$$\therefore BD = CD = \frac{1}{2} \text{ of } BC = \frac{1}{2} \times 12 = 6$$

দেওয়া আছে $AB = AC = 10$

\therefore আমরা পেলাম, $AB = 10$ এবং $BD = 6$

আমাদের বের করতে হবে Altitude AD (মনে করি x) = ? (যেহেতু ABD একটি সমকোণী ত্রিভুজ)

অতএব, পীথাগোরাসের সূত্র থেকে আমরা পাই, $AD^2 + BD^2 = AB^2$

$$\Rightarrow x^2 + 6^2 = 10^2 \Rightarrow x^2 = 10^2 - 6^2 = 100 - 36 = 64 \Rightarrow x^2 = 8^2$$

$\therefore x = 8$ অর্থাৎ Altitude হচ্ছে 8 inches Ans. (D)

72. The mass of 1 cubic meter of a substance is 800 kg under certain conditions. What is the volume in cubic centimeters of 1 gram of this substance under these conditions? (1 kg = 1,000 grams and 1 cubic meter = 1,000,000 cubic centimeters)

A. 0.8 B. 1.25 C. 8.0 D. 12.50 E. 80

সমাধান

$$800\text{kg} = (800 \times 1000)\text{gm.} = 800,000\text{gm.}$$

\therefore 1 cubic meter = 1000,000 cubic centimeter

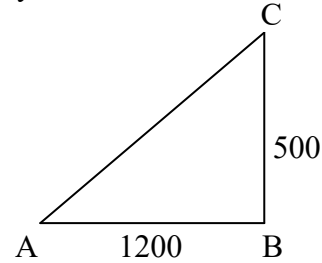
\therefore 8000 gm এর volume হয় 1000000 cm^3

$$\therefore 1 \text{ " " " " " " } = \frac{1000000\text{cm}^3}{800000} = \frac{10}{8} \text{ cm}^3 = 1.25 \text{ cm}^3 \text{ Ans. (B)}$$

73. A road runs 1200 yards from A to B and then makes a right angle going to C a distance of 500 yards. If anew road is built directly from A to C how much shorter will the new road be?

A.400 yard B.600yard C.850 yard
D.1000 yard E.330 yard

সমাধান



$$\therefore \text{পীথাগোরাসের সূত্র অনুযায়ী } AC^2 = 1200^2 + 500^2$$

$$\Rightarrow AC^2 = 1440000 + 250000 \Rightarrow AC = \sqrt{1690000} \Rightarrow AC = 1300$$

এখন AB থেকে BC এবং তারপর BC থেকে CA পর্যন্ত গেলে মোট দূরত্ব হয়

$$AB + BC = (1200 + 500) \text{ yards} = 1700 \text{ yards.}$$

আর, Directly A থেকে C তে গেলে দূরত্ব হয় 1300 yards.

প্রশ্নে জানতে চেয়েছে নতুন road এ গেলে (অর্থাৎ directly A থেকে C তে) কতটুকু রাস্তা shorter হবে।

$$\therefore \text{আমরা পাই, } (1700 - 1300) \text{ yards} = 400 \text{ yards Ans.(A)}$$

74. Points $(-1, -1)$, $(3, 11)$ and $(1, t)$ lie on the same line.

What is the value of t ?

A. 8

B. 5

C. 2

D. -5

E. -8

সমাধান

$(-1, -1)$, $(3, 11)$ বিন্দু দুটি একই সরলরেখার উপর হলে,
সেই সরলরেখার ঢাল বা slope হবে, $m_1 =$

$$= \frac{11 - (-1)}{3 - (-1)} = \frac{12}{4} = 3$$

আবার, $(3, 11)$ এবং $(1, t)$ বিন্দু দুটি একই সরলরেখার উপর অবস্থিত হলে সেই রেখার ঢাল বা slope হবে

$$m_2 = \frac{\text{কোটিদ্বয়ের পার্থক্য}}{\text{ভূজদ্বয়ের পার্থক্য}} = \frac{t - 11}{1 - 3} = \frac{(t - 11)}{2}$$

এখন যদি $(-1, -1)$, $(3, 11)$ এবং $(1, t)$ বিন্দু তিনটি একই রেখার উপরে অবস্থিত হয় তাহলে m_1 এবং m_2 দ্বারা আসলে ঢালের একই মান নির্দেশিত হবে।

$$\therefore m_1 = m_2 \text{ হবে।} \Rightarrow 3 = \frac{-(t - 11)}{2} \Rightarrow -t + 11 = 6$$

$$\therefore t = 5 \quad \therefore \text{উত্তর : - (B)}$$

বিকল্প পদ্ধতি

$(-1, -1)$, $(3, 11)$ এবং $(1, t)$ বিন্দু তিনটি একই রেখার উপর অবস্থিত হলে এদের দ্বারা কোনো ত্রিভুজ গঠন করা যাবে না। অর্থাৎ বিন্দু তিনটি দ্বারা গঠিত ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল শূন্য হবে। এখন, নির্ণায়কের সূত্রানুযায়ী বিন্দু তিনটি দ্বারা গঠিত ত্রিভুজের ক্ষেত্রফলের মান

$$= \frac{1}{2} \begin{vmatrix} -1 & -1 & 1 \\ 3 & & \\ 1 & t & 1 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 11 & 1 \end{vmatrix}$$

কিন্তু একই সরলরেখার উপর অবস্থিত বলে,

$$\frac{1}{2} \begin{vmatrix} -1 & -1 & 1 \\ 3 & & \\ 1 & t & 1 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} 11 & 1 \end{vmatrix} = 0 \text{ হবে।}$$

$$\Rightarrow -(11 - t) - 1(1 - 3) + 1(3t - 11) = 0$$

$$\Rightarrow -11 + t + 2 + 3t - 11 = 0 \Rightarrow 4t = 20 \text{ Ans. (B)}$$

$$\therefore t = 5$$

75. Which of the following is not the product of two positive integers?
A.0 B.1 C. 2 D.3 E.4

সমাধান

Positive integers গুলি হচ্ছে Number line এর 'zero' এর ডানদিকের সংখ্যাগুলি 'zero' হচ্ছে 'Neutral' Number অর্থাৎ neither positive nor negative
এখন দুটি সংখ্যার গুনফল যদি 'zero' হতে হয়, তাহলে তাদের মধ্যে At least একটি কে 'zero' হতে হবে।
তাই দুটি positive integer এর গুনফল কখনোই 'zero' হতে পারবে না। Ans. (A)

76. A man has Tk. 480 in the denomination of one – taka notes, five- taka notes and ten-taka notes. The number of notes of each denomination is equal.
What is the total number of notes that he has?
A.45 B.60 C.75 D.90 E.100

সমাধান

বলা হয়েছে যে, এক টাকা, পাঁচ টাকা এবং দশ টাকার Note এর সংখ্যা সমান এবং মোট টাকার পরিমাণ হচ্ছে 480 Tk। জানতে চাওয়া হয়েছে Total Note এর সংখ্যা কত।

মনে করি, এক, পাঁচ এবং দশটাকা প্রতিটি x টি করে আছে।

এখন, 1 টাকা note x টি থাকলে value হবে x টাকা এবং একই ভাবে 5 টাকার note x টি থাকলে alue হবে $5 \times x$ বা, $5x$ TK. এবং 10 টাকার note ' x ' টি থাকলে value হবে $10 \times x = 10x$ TK.

$$\therefore \text{আমরা পাই, } x + 5x + 10x = 480 \Rightarrow x = \frac{480}{16} = 30$$

$$\therefore \text{মোট Note এর সংখ্যা } x + x + x = (30 + 30 + 30) \text{ টি} = 90 \text{ টি। Ans. (D)}$$

77. If $\frac{1}{2}$ of a number is 3 less than $\frac{3}{4}$ of the number, what is that number?
A.12 B.4 C.8 D.24 E.332

সমাধান

মনে করি, Number টি x

$$\therefore \frac{1}{2} \text{ of } x = \frac{x}{2} \text{ এবং } \frac{3}{4} \text{ of } x = \frac{3x}{4} \therefore \text{আমরা পাই, } \frac{3x}{4} - \frac{x}{2} = 3$$

$$\Rightarrow \frac{3x - 2x}{4} = 3 \Rightarrow \frac{x}{4} = 3 \Rightarrow x = 12; \text{ Ans. (A)}$$

78. If 25% of p is equal to 10% of q, and $p \neq 0$, p is what percent of q?
 A. 5% B. 15% C. 25% D. 40% E. 55%

সমাধান

$$25\% \text{ of } P = 10\% \text{ of } q$$

$$\Rightarrow \frac{25}{100} P = \frac{10q}{100} \Rightarrow 25p = 10q \Rightarrow p = \frac{10q}{25} = \frac{2q}{5} \Rightarrow \frac{2q}{5}$$

$$\Rightarrow \left(\frac{2q}{5} \times 100 \right) \% \Rightarrow 40\% \text{ of } q \text{ Ans. (D)}$$

79. In 10 hours the minute hand of a clock rotates through an angle of ?
 A. 900° B. 1800° C. 2400° D. 3600° E. 2700°

সমাধান

প্রতি ঘন্টায় 1 টি minute এর কাঁটা 60 minute ঘুরে। 60 minute ঘুরা মানে হচ্ছে 360° অতিক্রম করা।

তাহলে 10 ঘন্টায় 1 টি মিনিটের কাটা অতিক্রম করবে $(360 \times 10)^{\circ} = 3600^{\circ}$ Ans. (D)

80. If $m + 4n = 2n + 8m$, what is the ratio of n to m?
 A. 1 : 4 B. 1 : -4 C. -4 : 1 D. 2 : 7 E. 7 : 2

সমাধান

$$m + 4n = 2n + 8m \Rightarrow 4n - 2n = 8m - m \Rightarrow 2n = 7m \Rightarrow \frac{n}{m} = \frac{7}{2}$$

$$\therefore n : m = 7 : 2 \text{ Ans. (E)}$$

INSTRUCTIONS

Test Duration : 90 Minutes

Total Marks: 80

Mode of Test (পরীক্ষার ধরণ): The test is divided into TWO sections:

Section I : English language and Current Affairs(সাধারণ জ্ঞান)

Section II : Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics

Minimum Qualifying Marks : 30

Set Code and Booklet Number must be filled up in the Answer Sheet
without which examination will not be valid.

Admit cards photographs of the candidates will be checked.
None will be allowed to sit for the test without admit card.

- * Use of calculator is permitted.
- * Each question carries one mark
- * For every wrong answer 0.20 mark will be deducted.

Use of mobile phone in examination hall is strictly prohibited.

Section – I

English and Current Affairs : Questions 01 – 40

Once upon a time, a businessman named Ray Kroc discovered a restaurant owned by two brothers. The restaurant served just four things : hamburgers, French fries, milk shakes and Coca Cola. But it was clean and inexpensive, and the service was quick. Mr. Kroc liked it so much that he paid the brothers so that he could use their idea and their name : McDonald's.

Beef, big business and fast service were the ingredients when Mr. Kroc opened his first McDonald's in 1955. Four years later, there were 100 of them. Kroc knew Americans liked success. So he put signs saying how many millions of McDonald's hamburgers people had bought. In just four years, the number was one hundred million. Now, there are more than 13,000 McDonald's restaurants from Dallas to Paris and from Moscow to Beijing.

Anyone who wants to open a McDonald's must first work in one for a week. Then, they do a nine-month training program in the restaurants and at "McDonald's University" in Chicago. There they learn the McDonald's philosophy : quality control, service cleanliness and cheap prices. They also learn about McDonald's' strict rules that hamburgers must be served before they are ten minutes old and French fries seven.

McDonald's had never stopped looking for new methods to attract customer from drive-in windows to birthday parties. Chicken, fish, salad and in some places, pizza are now on the menu. McDonald's in Holland even sells a vegetarian burger. Their international popularity shows they have found the recipe for success.

শব্দের অর্থ

milk shakes : ঘোল / মাঠা। **ingredient** : উপাদান। **in one** : (তৃতীয় para-র প্রথম লাইন) = in a McDonald's restaurant; **recipe**: খাদ্য তৈরি করার নিয়মাবলী।

drive-in windows : এই রেস্টুরেন্টে ঐ ক্রেতারা তাদের গাড়ীতে নিয়ে একটি জানালার পাশে যায়। তারপর, গাড়ী বসেই জানালায় দাঁড়ানো salesman-কে তার খাদ্যের *order* দেয়। তার মানে, জানালাটাই হলো রেস্টুরার বিক্রির কাউন্টার। *order* দেয়ার পরে ক্রেতা তার গাড়ী নিয়ে আরো সামনে এগিয়ে পরবর্তী জানালার যেয়ে তার *order*-কৃত খাদ্যের *packet* সংগ্রহ করে তার যাত্রা শুরু করে।

01. When was the first McDonald's built?
 - A. about twenty years ago.
 - B. about forty years ago.
 - C. about fifty years ago
 - D. about a decade ago.
 - E. in the middle of the last century.

02. Who is Ray Kroc?
 - A. the founder of McDonald's.
 - B. the brother of the man who built the first McDonald's.
 - C. one of McDonald's 1,000,000 customers.
 - D. the name of one of the two brothers Mr. Kroc had met.
 - E. the surname of the two brothers.

03. What was done by Ray Kroc to start McDonald's?
 - A. He purchased the restaurant owned by the two brothers.
 - B. He paid for the recipe of the restaurant owned by the two brothers for success.
 - C. He paid for the formula of the restaurant followed by the two brothers for success.
 - D. He purchased the franchise of the restaurant owned by the two brothers.
 - E. He purchased the business of the two brothers.

04. What was the main purpose of Mr. Kroc in putting up signs saying how many millions of McDonald's hamburgers people had bought?
 - A. to show how the business was flourishing.
 - B. to show the rapid growth of the business.
 - C. to reaffirm that Americans like success.
 - D. to show how many hamburgers were sold.
 - E. to gain international publicity for himself.

05. Who can open a McDonald's?
 - A. Anyone who can purchase the franchise.
 - B. Anyone who has undergone a nine-month training program in the restaurants
 - C. Anyone who has undergone a nine-month training program at "McDonald's University".
 - D. Anyone who has work experience in McDonald's.
 - E. Anyone who has worked for a week in McDonald's and undergone a nine-month training program in the restaurants and at "McDonald's University".

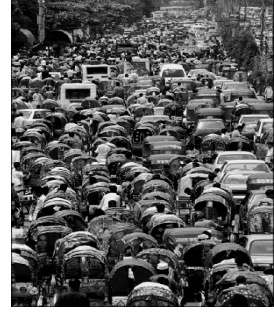
Passage solve করায় Zenon টেকনিক

পরীক্ষার হলে যেভাবে আপনি এগুবেন, সেভাবেই নীচের ব্যাখ্যাটি লিখা আছে।
solve করার এই পদ্ধতির নাম exam-approach।

প্রথমে আমরা passage আগেই পড়বো না।

প্রথমে passage-টি পড়লে ঢাকার রাস্তায় রিক্তার jam-এর মতো
আপনার মাথায় তথ্যের jam বা তথ্যজট পাকিয়ে যাবে।

তাই প্রথমে question # 01 পড়া যাক।



01. প্রশ্ন হল, কখন প্রথম *McDonald's* শুরু হয়েছিল? প্রশ্নটি পড়ার পরেই চলুন Passage-এর শুরুতে চলে যাই। প্রথম থেকে মন দিয়ে পড়তে হবে। মন দিয়ে পড়তে পড়তে ২য় প্যারার ১ম বাক্যে পাওয়া যায় :

Mr. Ray Kroc opened his first McDonald's in 1955.

এখন Ans. choice-গুলো পড়তে হবে। একমাত্র (E)-তে বলা হয়েছে যে, *in the middle of the last century* অর্থাৎ, 1950-এর কাছাকাছি যা হলো 1955। অতএব, উত্তর (E)।

02. *Ray Kroc* কে ছিলেন? প্রথম প্রশ্নটি সমাধান করতে যেয়েই পাওয়া গেলো *McDonald's*-এর *founder* হলেন *Ray Kroc*; সুতরাং answer (A)।

03. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হচ্ছে যে, *Ray Kroc McDonald's start* করতে কী করেছিলেন?
এবার Passage গিয়ে প্রথম প্যারার শেষ sentence-এ পাওয়া যায়

“Ray Kroc paid the brothers so that he can use their idea”

(অর্থাৎ, *Ray* মূলত ‘*two brothers*’-এর *idea*-টা ক্রয় করেছিলেন।)

এখন Answer choice-এ আসা যাক :

- A. *He purchased the restaurant*। রেস্তোরা কেনার কথা Passage-এ বলা হয়নি।
B. *Mr. Ray Restaurant*-এর *recipe*-এর জন্য *paid* করেছিলেন - এটাও না।
C. এই বাক্যে বলা হলো, *Ray paid* করেছিলেন দুই ভাইয়ের *idea* তথা *formula*-টা কেনার জন্য।
এটিই উত্তর।
D. *franchise of the restaurant* কেনার কথা বলা হয়নি।
E. দুই ভাইয়ের *Business*-টি *Mr. Ray* কিনে নিয়েছেন - এমন কথা বলা হয়নি।

Answer: (C)।

04. প্রশ্ন হল, “কত মিলিয়ন *McDonald's hamburgers* লোকজন কিনেছে” - এমন তথ্য প্রকাশকারী *sign* বোর্ড টাঙ্গানোর মূল উদ্দেশ্য কি ছিল?

Passage-এ 2nd প্যারার ২য় বাক্যে আছে, যেহেতু *American*-রা *success* পছন্দ করে, তাই *Ray Kroc* তার *Success*-এর বিবরণ জানাতে চাইলেন যেন সবাই এর প্রতি আকৃষ্ট হয়। আর, মাত্র 4 years-এ 100 million বিক্রি হয়েছিল। তার মানে, ব্যবসার বৃদ্ধি হয়েছিল খুবই দ্রুত গতিতে।

(B)-তে দেয়া আছে *rapid growth*। সুতরাং Answer (B)।

05. প্রশ্ন হচ্ছে, কে *McDonald's* open করতে পারে?

Passage-এর 3rd para-য় বলা আছে, কেউ যদি একসপ্তাহ *McDonald's*-এ কাজ করে এবং তারপর *nine-month training Program* করে *Restaurant*-এ এবং “*McDonald's University*”-তে, তবেই সে *McDonald's* open করতে পারে।

এবার Ans. choice-এ গিয়ে পাওয়া গেলো (E)-তে এমনই বলা আছে। ∴ Answer: (E)।

Select the correct sentence from the following (Questions 06 – 11):

06. A. 10 years passed since his father died.
B. 10 years have passed since his father died.
C. 10 years had passed since his father died.
D. 10 years has passed since his father died.
E. 10 years were passed since his father died.

বাক্যের অর্থ তার বাবা মারা যাবার পর দশ বছর কেটে গেছে।

সমাধান বাংলা ভাষায় যেভাবে আমরা উপরের কথাটি বলি সেখানে আছে ‘দশ বছর কেটে গিয়েছে’, যার ইংলিশ হলো *10 years have passed*। ∴ উত্তর (B)।

07. A. He was hung for murder.
B. He hanged for murder.
C. He was hanged for murder.
D. He hunged for murder.
E. He hung for murder.

শব্দের অর্থ was hung : (কোন ছবি ইত্যাদি) ঝুলিয়ে রাখা হয়েছিল।

x was hanged : x-কে ফাঁসি দেয়া হয়েছিল।

বাক্যের অর্থ murder-এর অভিযোগে তাকে ফাঁসি দেয়া হলো।

সমাধান (C) *hanged for murder* অর্থ খুন করার জন্য শাস্তিস্বরূপ কাউকে ফাঁসি দেয়া।

08. A. He abstained to attend the meeting.
B. He abstained to attending the meeting.
C. He abstained from attending the meeting.
D. He abstained from attend the meeting.
E. He abstained in attending the meeting.

শব্দের অর্থ **abstain**(অ্যাব্‌স্টেইন) **from** : বিরত থাকা ।

বাক্যের অর্থ সভাটিতে উপস্থিত হতে সে বিরত থাকল ।

সমাধান (C) *abstain*-এর সাথে *from* হয় ।

09. A. Hybrids have one more corns per plant than the other varieties.
B. Hybrids have one more ear of corn per plant than the other varieties.
C. Hybrids have one more corn ears per plant than the other varieties.
D. Hybrids have one more corn's ears per plant than the other varieties.
E. Hybrids have one more corn ear per plant than the other varieties.

শব্দের অর্থ **Hybrid**(হাইব্রিড) : দুটি গাছের ভিন্ন প্রজাতি থেকে তৈরীকৃত একটি নতুন মিশ্রিত গাছ ।

বাক্যের অর্থ অন্যান্য বিভিন্ন প্রকারের গাছের চেয়ে *Hybrid* গাছগুলোতে প্রতি গাছে আরো বেশি দানা বা বীজ থাকে ।

সমাধান (B) *ears of corn* অর্থ শস্য বা গমের শীষ মানে, গাছের উপরের যে অংশে দানা বা বীজ থাকে ।

10. A. They prevented him to go there.
B. They prevented him from going there.
C. They prevented him on going there.
D. They had prevented him on going there.
E. They have been prevented him of going there.

বাক্যের অর্থ সেখানে যাওয়া থেকে তাকে বিরত রেখেছিলেন তারা ।

সমাধান (B) *prevent someone from something* অর্থ কোন কিছু করা থেকে কাউকে বিরত রাখা ।

11. A. Men usually want to have their own ways.
B. Men usually want to have their own way.
C. Men usually wants to have their own way.
D. Men usually does want to have their own way.
E. Man usually want to have his own ways.

শব্দের অর্থ **to have one's own way** : নিজের মতো চলার সুযোগ চায় বা চলতে চায়।

বাক্যের অর্থ মানুষ সাধারণত তাদের নিজের মতো চলতে চায়।

সমাধান (A) *men* হলো plural যার সাথে *want* হবে।

their বহুবচন হওয়ায় তার সাথে *way* না হয়ে *ways* হবে।

Fill-in the blanks (Questions 12 – 17):

12. He felt no _____ about borrowing money from friends.
A. pain B. grief C. qualms D. quiver E. hesitance

বাক্যের অর্থ তার বন্ধুদের কাছ থেকে টাকা ধার করার ব্যাপারটা নিয়ে সে দুঃশ্চিন্তাবোধ করেনি।

13. The teacher _____ the students has come to meet the acting principal.
A. as soon as B. as well as
C. and D. or E. with

শব্দের অর্থ **acting**(এ্যাক্টিং) : ভারপ্রাপ্ত; সাময়িকভাবে অন্যের দায়িত্বে অধিষ্ঠিত।

বাক্যের অর্থ ভারপ্রাপ্ত অধ্যক্ষের সাথে সাক্ষাৎ করতে শিক্ষকটির সাথে ছাত্ররাও এসেছে।

14. I don't care _____ the expense. I want the party to be a real success.
A. about B. with C. of D. out of E. over

বাক্যের অর্থ খরচের ব্যাপার নিয়ে আমি ভাবছি না। আমি চাই *party*-টা পাক সত্যিকারের সফলতা।

15. I left the milk heating for a long time and it all boiled _____.
A. over B. off C. with D. down E. through

বাক্যের অর্থ অনৈক্ষণ যাবৎ আমি দুধ গরম করতে রেখে ছিলাম এবং এটা বেশি গরম হয়ে পাত্র উপচিয়ে পড়ল।

16. While going to office, take your umbrella _____ it rains.
A. in case B. if C. if not D. perhaps E. or else

বাক্যের অর্থ অফিসে যাওয়ার সময় তোমার ছাতাটি নিবে যদি বৃষ্টি হয়।

17. The sky is overcast _____ clouds
A. for B. with C. on D. at E. under

বাক্যের অর্থ আকাশটি মেঘাচ্ছন্ন।

সমাধান

12. (C) *feel no qualms* অর্থ বিবেকের দংশন অনুভব না করা। *qualm*(কোয়াম্) = তুমি যা করছ তা ঠিক কিনা তা নিয়ে সন্দেহ বা দুশ্চিন্তার অনুভূতি।
13. (B) *has come* থাকতে বাক্যের subject হবে singular। ∴ শুধু *teacher* শব্দটি subject হবে। প্রদত্ত উত্তরগুলোর মধ্যে শুধুমাত্র *as well as* বসালে ঠিক হয়। তাই উত্তর (B)। বাক্যে *have* থাকলে *as well as*-এর বদলে *and* হতো।
14. (A) *care about* অর্থ দুঃশ্চিন্তা করা বা বেশি গুরুত্বপূর্ণ মনে করা।
15. (A) *boil over* অর্থ কোন তরল পদার্থ এত বেশি গরম করা যে তা পাত্রকে উপচিয়ে পড়ে।
16. (A) যদি বৃষ্টি হয় অর্থে *in case it rains* হবে।
17. (B) *Overcast with clouds* অর্থ আকাশ মেঘাচ্ছন্ন।

Current Affairs (Questions 18 – 27)

18. The name of the space shuttle NASA recently sent to Mars is:
A. Victory B. Speed C. Curiosity D. Mars puzzle E. Phoenix
19. The name of world's fastest man is:
A. Michael Jordan B. John McEnroe
C. Jonathon Moore D. Usain Bolt E. Ben Johnson
20. In which city will the next Olympic be held?
A. Rio de Janeiro B. Sochi C. Belgrade D. Budapest E. Vancouver
21. Which is the smallest country in the world?
A. Luxemburg B. Mali C. Chile D. Vatican City E. Peru
22. The name of the Central Bank of USA is:
A. Bank of America B. Federal Reserve System
C. Central Bank of USA D. The First Security Bank
E. State Bank of America
23. Which is the most populous district in Bangladesh?
A. Barisal B. Pabna C. Comilla D. Dhaka E. Mymensingh
24. US Astronaut Neil Armstrong, the first man to set foot on the moon, has died at the age of.
A. 78 B. 80 C. 82 D. 84 E. 86
25. Who among the followings was appointed as the new president of the World Bank on 16th April 2012?
A. Jim Young Kim B. Ban Ki-moon C. Robert Zoellick
D. Ngozi Okonjo-Iweala E. Lumen Darcy

26. A powerful earthquake hit Aceh Province of Indonesia on 11 April 2012, sparking a short-lived tsunami alert for much of the Indian Ocean. What was the magnitude of the quake as recorded on the Richter scale?
A. 7.6 B. 7.1 C. 8.3 D. 8.7 E. 8.0
27. Who won the grand slam title of the men's Australian Open 2012?
A. Roger Federer B. Andy Murray C. Novak Djokovic
D. Rafael Nadal E. Juan Martin del Potro

সাধারণ জ্ঞানের উত্তর

18. (C) 19. (D) 20. (A) 21. (D) 22. (B) 23. (D)
24. (C) 25. (A) 26. (D) 27. (C)

Find out the best replacement for the underlined words below each sentence (Q. 28 – 33):

28. The number of rooms in my house were less in number than yours.
A. were less in number than yours
B. were less in number than those of you
C. were fewer in number than that of yours
D. was fewer in number than that of yours
E. was less than yours

শব্দের অর্থ **The** = টি। **number** : সংখ্যা। **The number** অর্থ সংখ্যাটি। A number অর্থ অনেক।

বাক্যের অর্থ আমার বাড়ির *room*-এর সংখ্যা তোমার বাড়ির রুমের সংখ্যার চেয়ে কম।

সমাধান *Room*-এর সংখ্যাটি গণনার যোগ্য বলে *less* না হয়ে *fewer* হবে। সেজন্য (A), (B), (E) বাদ। choice (C)-তে আছে *were fewer*, কিন্তু Sentence-এর পর subject হলো “*The number*” অর্থাৎ, সংখ্যাটি যেটি singular, তাই *were fewer* না হয়ে ***was fewer*** হবে। অতএব Answer (D)।

29. Had I realized how close I was to failing, I would not have gone to the conference.
A. Had I realized how close
B. If I would have realized
C. Had I had realized how close
D. When I realized how close
E. If I realized how close

শব্দের অর্থ **Had** = যদি। **Had I realized** = যদি আমি উপলব্ধি করতাম।

বাক্যের অর্থ যদি আমি টের পেতাম আমি ব্যর্থতা বা ভুলের কত কাছাকাছি চলে গিয়েছিলাম, তবে আমি *conference*-এ যেতাম না।

সমাধান Sentence-এ কোন ভুল নেই। এখানে, *Had I realized how = If I had realized how.....*। *If*-যুক্ত বাক্যের ২য় অংশে *would not have gone* থাকায়, প্রথম অংশে **had I realized** হবে। অতএব Answer (A)।

30. Being a realist I am, I could not accept his statement that supernatural beings had caused the disturbance.

- A. Being a realist I am
- B. Being a realist
- C. Being that I am a realist
- D. Being as I am a realist
- E. Realist that I am

শব্দের অর্থ **supernatural** : অতিপ্রাকৃতিক। **being** : সত্ত্বা। **accept** : গ্রহণ করা; মেনে নেয়া। **realist** : বাস্তববাদী। **cause**(কর্ষণ) : ঘটায়; সৃষ্টি করে। **disturbance** : বামেলা; সমস্যা।

বাক্যের অর্থ যেহেতু আমি একজন বাস্তববাদী তাই আমি তার বক্তব্য মেনে নিতে পারিনি যে অতিপ্রাকৃতিক সত্ত্বা সমস্যা বা অশান্তি সৃষ্টি করেছিল।

সমাধান *Being a realist* অর্থ আমি একজন বাস্তববাদী হওয়ায়। এই অংশটুকু কমার পরে 'I'কে modify করেছে বলে একমাত্র (B) অর্থবোধক। উত্তর (B)।

31. Quasars, at billions of light-years from the Earth the most distant observable objects in the Universe, believed to be the cores of galaxies in an early stage of development.

- A. believed to be
- B. are believed to be
- C. some believe them to be
- D. some believe they are
- E. it is believed that they are

শব্দের অর্থ **distant** : দূরবর্তী। **observable**(অব্জারভেইবল) : দেখা যায় এমন ; দৃষ্টিগোচ্য। **core** : কেন্দ্রীয় অংশ।

সারাংশ বাক্য *Quasars are believed to be cores of galaxies*
(কোয়াসারকে মনে/বিশ্বাস করা হয় যে এগুলো হলো *galaxy*-র কেন্দ্র।)

বাক্যের অর্থ গঠন বা তৈরির খুবই প্রাথমিক পর্যায়ে গ্যালাক্সীর কেন্দ্রীয় অংশ *quasars*-কে ভাবা হয়, যেগুলি পৃথিবী থেকে বিলিয়ন বিলিয়ন আলোকবর্ষ দূরে বিশ্বব্রহ্মাণ্ডের সবচেয়ে দূরবর্তী দৃষ্টিগ্রাহ্য বস্তু।

সমাধান

প্রশ্নের বাক্যে আছে, *Quasars*-দেরকে মনে করা হতো।

এরা *objects* বা বস্তু বলে *believe* করতে পারে না, বরং *believed* হয়

অর্থাৎ, *is/are believed*.....হবে।

এজন্য (A) বাদ। যেহেতু *Quasars* হলো plural মানে *Quasar*-এর সাথে 's' থাকায় *are believed* হবে। ∴ Ans. হল (B)। অন্যগুলো অর্থবোধক নয়।

32. The capacity of embryonic stem cells to develop into most types of human tissue, which makes them potentially valuable for medical applications, but the genetic program that underlies this quality is not yet known.
- A. tissue, which makes them
B. tissue makes them
C. tissue, which make them
D. tissue, making them
E. tissue make it

শব্দের অর্থ **underlie**(আন্ডারলাই) - অন্তর্নিহিত থাকা; কোন কিছু ঘটার মূল কারণ হওয়া।

application : প্রয়োগ। **potentially** - সম্ভাব্যরূপে। **capacity** : ক্ষমতা।

them = এদেরকে = **cells**।

বাক্যের অর্থ *embryonic stem cells*-এর বিভিন্ন প্রকারের বেশির ভাগ মানব কলায় রূপান্তরিত হওয়ার ক্ষমতাটি তাদেরকে চিকিৎসায় প্রয়োগের ক্ষেত্রে সম্ভাব্যরূপে মূল্যবান করে তোলে, কিন্তু এই গুণের (বা *capacity*-র) পিছনে যে জিনগত কারণ নিহিত, তা এখনও জানা যায়নি।

সাবলীল বাংলা অর্থ মানব টিস্যুর অনেকগুলো প্রকারের রূপান্তরে *embryonic*(ঋণগত) *stem* সেলের ক্ষমতা মেডিকলে প্রয়োগের জন্য সম্ভাব্যরূপে মূল্যবান বা গুরুত্বপূর্ণ করে তোলে, কিন্তু *genetic* কার্যক্রম যে এ গুণটির কারণ তা এখনও জানা যায়নি।

সারাংশ বাক্য *The capacity makeS them valuable.*

সমাধান

পুরো বাক্যটি মন দিয়ে পড়ুন। যদিও ৩৪-টি শব্দ আছে এই বাক্যে কিন্তু এটি কোনো পূর্ণাঙ্গ বাক্য হয়নি। কেননা খুব খেয়াল করে অর্থ বুঝে পড়লে দেখা যায় এটিতে কোনো main verb নেই। main verb (B)-তে আছে বলে Answer হবে (B)।

33. Effectiveness enhances productivity.
A. efficiency B. efficacy D. goal attainment
D. value increase E. value addition

বাক্যের অর্থ দক্ষতা উৎপাদন বাড়ায়।

সমাধান

Effectiveness অর্থ কার্যকারিতা, মানে কার্যকারিতা উৎপাদনশীলতা বাড়ায়। এরূপ না বলে
বরং বলি *efficiency* বা দক্ষতা উৎপাদনশীলতা বাড়ায়। অতএব Answer হল (A)।

Find out the antonym of the following (Questions 34 – 36):

34. 'OBDURATE'
A. Modest B. Obedient C. Suspicious D. Indigent E. Drunk
35. 'JEALOUS'
A. Bitter B. Covetous C. Envious D. Grudging E. Trusting
36. 'NOMADIC'
A Urban B. Wandering C. Normal D. Noteworthy E. Appoint

সমাধান

34. (B) *Obdurate* (অব্‌ডিউরেইট) অর্থ অবাধ্য; একগুঁয়ে।
35. (E) *Jealous* (জেলাস) লোভী, অবিশ্বস্ত, ঈর্ষান্বিত। *Trusting* = বিশ্বস্ত।
36. (C) *Nomadic* অর্থ ভবঘুরে = *abnormal*।

Find out the synonym of the following (Questions 37 – 40):

37. 'LAMENT'
A. Complain B. Moon C. Condone D. Console E. Explore
38. 'DISSIPATE'
A. Worthless B. Barren C. Practical D. Best E. Waste
39. 'GREGARIOUS'
A. Sociable B. Bashful C. Coyness D. Wariness E. Introversion
40. 'RELINQUISH'
A. Appreciate B. Abandon C. Retain D. Forgive E. Divide

সমাধান

37. (A) *Lament* অর্থ দুঃখ প্রকাশ করা; কারো মৃত্যুতে বা কোন কিছুতে শোক প্রকাশ করা; *complain* করা ইত্যাদি।
 38. (E) *Dissipate* (ডিসিপেইট) অপচয় করা = *waste*।
 39. (A) *Gregarious* (গ্রেগারিআস্) অর্থ সামাজিক = মিশুক = extrovert।
 40. (B) *Relinquish* (রেলিংকুইশ্) = পদ বা ক্ষমতা ত্যাগ করা = *abandon* (অ্যাবান্ডোন)।

Section – II

Logical Reasoning & Critical Analysis and Mathematics: Questions 41 – 80

41. In an examination 52% and 42% examinees failed in English and Math respectively. If 17% examinees failed in both the subjects, then at what percentage examinees were successful in both the subjects?
 A. 10% B. 13% C. 17% D. 23% E. 25%

সমাধান

পরীক্ষার হলে যেভাবে solve করা হবে সেভাবেই ভেঙ্গে ভেঙ্গে সমাধান করা যাক।

এভাবে solve করাকে বলে exam-approach-এ solve করা।

তাহলে এবার অংকের শেষে দেয়া প্রশ্নটি পড়া যাক। প্রশ্ন হল,

শতকরা কত ভাগ উভয় বিষয়ে বা *both subjects*-এ মানে দুটি বিষয়ে পাশ করেছিল?

প্রশ্নের প্রথম থেকে পড়ে পাওয়া যায়,

কোন পরীক্ষায় ৫২% ও ৪২% পরীক্ষার্থী যথাক্রমে(respectively) English ও Math-এ ফেল করে।

এতটুকু পড়েই পরীক্ষার খাতার মধ্যে ধরা যাক, মোট পরীক্ষার্থী 100 জন;

তখন *English*-এ ফেল হবে 52 জন এবং *Math*-এ ফেল হবে 42 জন;

পরের লাইনে দেয়া আছে, ১৭% পরীক্ষার্থী উভয় বিষয়ে ফেল করেছিল।

∴ শুধুমাত্র *English*-এ ফেল করে $(52 - 17) = 35$ জন;

এবং শুধুমাত্র *Math*-এ ফেল করে $(42 - 17) = 25$ জন;

শুধু *English*, শুধু *Math* এবং উভয় বিষয়ে ফেল করে = $(35 + 25 + 17) = 77$ জন।

∴ উভয় বিষয়ে কৃতকার্য হয় $(100 - 77) = 23$ জন। অর্থাৎ, 23%; Ans. (D)

42. If $2^{n+1} = 256$, then the value of x is
 A. 5 B. 8 C. 9 D. 6 E. 7

সমাধান

প্রশ্নে দেয়া আছে, $2^{n+1} = 256 \Rightarrow 2^{n+1} = 2^8 \Rightarrow n + 1 = 8 \Rightarrow n = 7$; Ans. E

43. If $x^{\frac{3}{2}} = \frac{1}{8}$, then the value of x is

- A. 2 B. 4 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$ E. -2

সমাধান

$$\text{প্রশ্নে দেওয়া আছে } x^{\frac{3}{2}} = \frac{1}{8} \Rightarrow x^{\frac{3}{2}} = \frac{1}{2^3} \Rightarrow x^{\left(\frac{1}{2}\right)^3} = 2^{-3} \Rightarrow x^{\left(\frac{1}{2}\right)^3} = (2^{-1})^3$$

$$\Rightarrow x^{\frac{1}{2}} = 2^{-1} \Rightarrow \left(x^{\frac{1}{2}}\right)^2 = (2^{-1})^2 \text{ [বর্গ করে]} \Rightarrow x = \left(\frac{1}{2}\right)^2 \Rightarrow x = \frac{1}{4}; \text{ Ans: D}$$

44. An EMBA student receives grades 78, 80, 82 and 84 in four subjects. If he/she wants to maintain an average of 80 how much he/she should get in the fifth subject?

- A. 74 B. 76 C. 78 D. 80 E. 84

সমাধান

অংকের শেষে দেয়া প্রশ্নটি পড়া যাক। প্রশ্ন হলো, পঞ্চম subject-এ তার কত পাওয়া উচিত?

ধরা যাক পঞ্চম subject-এ x নম্বর পাওয়া উচিত।

এবার প্রথম থেকে পড়ে পাওয়া যায়, একজন EMBA-র student চারটি subject-এ ৭৮, ৮০, ৮২ ও ৮৪ নম্বর করে পায়। এদের যোগফল = $৭৮ + ৮০ + ৮২ + ৮৪ = ৩২৪$;

পরের লাইনে আছে, গড়ে সে ৮০ নম্বর পেতে চায়। এই ৮০ হল ৫-টি subject-এর গড়।

$$\text{তাহলে পরীক্ষার খাতায় লেখা যায়, } \frac{324 + x}{5} = 80 \Rightarrow 324 + x = 400$$

$$\Rightarrow x = 400 - 324 \Rightarrow x = 76; \text{ Ans: B}$$

45. Which of the following is not a factor of 168?

- A. 21 B. 24 C. 28 D. 32 E. 42

প্রশ্নের বাংলা অর্থ কোন সংখ্যাকে তার উৎপাদক দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ নিঃশেষে বিভাজ্য হবে অর্থাৎ পূর্ণ সংখ্যা হবে? এবার Option-গুলো যাচাই করে দেখা যাক-

সমাধান

$$168 \div 21 = 8; 168 \div 24 = 7; 168 \div 28 = 6; 168 \div 32 = 5.25 \quad 168 \div 42 = 4;$$

(D)-তে ভাগফল পূর্ণ সংখ্যা নয়। \therefore Ans: D

46. If $x = \frac{3}{4}$, then $\frac{16x^2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{10}{16x^2} = ?$
- A. 2 B. $2\frac{1}{3}$ C. $2\frac{2}{3}$ D. 3 E. $3\frac{1}{3}$

সমাধান

$$\text{প্রশ্নে আছে, } x = \frac{3}{4}; \text{ তাহলে } \frac{16x^2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{10}{16x^2} = \frac{16 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2}{9} + \frac{2}{9} + \frac{10}{16 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^2}$$

$$= \frac{16 \times \frac{9}{16}}{9} + \frac{2}{9} + \frac{10}{16 \times \frac{9}{16}} = \frac{9}{9} + \frac{2}{9} + \frac{10}{9} = \frac{9+2+10}{9} = \frac{21}{9} = 2\frac{1}{3}; \text{ Ans: B}$$

47. If $p = 3$, then $5^p - (p^2)^3 =$
- A. 125 B. 224 C. -94 D. -181 E. -604

সমাধান

প্রশ্নে আছে, $P = 3$;

এখন, $5^p - (p^2)^3 = 5^3 - (3^2)^3 = 5^3 - 3^6 = 125 - 729 = -604$; Ans. E

48. The area of a square is $49x^2$. What is the length of a diagonal of the square?
- A. $7x$ B. $7x\sqrt{2}$ C. $14x$ D. $7x^2$ E. $\frac{7x}{\sqrt{2}}$

সমাধান

প্রশ্ন হল, *square* বা বর্গক্ষেত্রের *diagonal* বা কর্ণের দৈর্ঘ্য কত?

প্রশ্নে দেয়া আছে, বর্গক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল $= 49x^2$; \therefore বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য $= \sqrt{49x^2} = 7x$

আমরা জানি, বর্গক্ষেত্রের কর্ণ $= \sqrt{2} \times$ বাহুর দৈর্ঘ্য $= \sqrt{2} \times 7x = 7x\sqrt{2}$; Ans. B

49. If $A = -\frac{1}{2}(B-4)^2$, then the greatest value of A occurs when B is equal to
- A. -4 B. -2 C. 0 D. 2 E. 4

প্রশ্নের বাংলা অর্থ দেওয়া আছে, $A = -\frac{1}{2}(B-4)^2$; B-এর মান কত হলে A-এর মান সবচেয়ে বড় হবে?

সমাধান

প্রতিটি option-এর মান বসিয়ে পাই

$$\text{যখন, } B = -4 \text{ তখন, } A = -\frac{1}{2}(-4 - 4)^2 = -\frac{1}{2} \times 64 = -32$$

$$” B = -2 \text{ তখন, } A = -\frac{1}{2}(-2 - 4)^2 = -\frac{1}{2} \times 36 = -18$$

$$” B = 0 \text{ তখন, } A = -\frac{1}{2}(0 - 4)^2 = -\frac{1}{2} \times 16 = -8$$

$$” B = 2 \text{ তখন, } A = -\frac{1}{2}(2 - 4)^2 = -\frac{1}{2} \times 4 = -2$$

$$” B = 4 \text{ তখন, } A = -\frac{1}{2}(4 - 4)^2 = -\frac{1}{2} \times 0 = -0$$

যেহেতু শূন্য (0) ব্যতীত অন্যান্য option ঋণাত্মক, সেহেতু 0 সংশ্লিষ্ট রাশিটির মান বৃহত্তম। Ans. E

উপরের মত করলে অনেক সময় ব্যয় হবে বলে

পরীক্ষায় যেভাবে করবেনঃ

B-এর মান যত ছোট বা বড় হোক না কেন, দেখতে হবে A-এর মান মাইনাস না হয়ে প্লাস (+) বা positive হয় কিনা। দেখা যাচ্ছে B = 4 ছাড়া সবক্ষেত্রেই A-এর মান নেগেটিভ।

সুতরাং Answer (E)।

50. If $x^2 + 2x - 8 = 0$, then x is either -4 or
A. 2 B. -2 C. -1 D. 0 E. 4

সমাধান

$$\text{প্রশ্নে আছে, } x^2 + 2x - 8 = 0 \Rightarrow x^2 + 4x - 2x - 8 = 0$$

$$\Rightarrow x(x + 4) - 2(x + 4) = 0 \Rightarrow (x + 4)(x - 2) = 0 \text{ হয়, } x + 4 = 0 \text{ অথবা, } x - 2 = 0$$

$$\Rightarrow x = -4 \text{ অথবা } x = 2 \quad \text{Ans. A}$$

51. A person travels 16 miles due north and then 12 miles due east. How far is the person from his initial location?
A. 4 miles B. 8 miles C. 14 miles D. 20 miles E. 28 miles

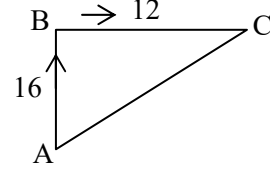
সমাধান

অংকের শেষে দেয়া প্রশ্নটি হল, লোকটি যাত্রাস্থান থেকে কতদূরে আছে?

এবার প্রথম থেকে পড়লে পাওয়া যায়:

লোকটি A থেকে সোজা উত্তর দিকে (*due north*) 16 মাইল যায়, তারপর B থেকে সোজা পূর্ব দিকে (*due east*) 12 মাইল যায়। এবার লোকটির যাত্রা শুরুর বিন্দু A হতে সমাপ্তি বিন্দু C পর্যন্ত সরলরেখা টানলে একটি সমকোণী ত্রিভুজ ABC উৎপন্ন হবে।

{জ্যামিতির এধরনের প্রশ্ন পড়ার সময়ই বর্ণনা অনুযায়ী আঁকতে থাকলে বুঝতে সহজ হয়}



আমরা জানি, $AC = \text{দূরত্ব (অতিভুজ)} = \sqrt{(16)^2 + (12)^2} = \sqrt{400} = 20 \text{ miles}$

Ans: D

52. Two straight lines AB and CD cut each other at O. If $\angle BOD = 63^\circ$. then $\angle BOC$ is
 A. 63° B. 117° C. 17° D. 130° E. 153°

প্রশ্নের বাংলা অর্থ দেওয়া আছে, দুটি সরলরেখা AB এবং CD পরস্পরকে O বিন্দুতে ছেদ করে।

$\angle BOD = 63^\circ$ হলে $\angle BOC = ?$

সমাধান

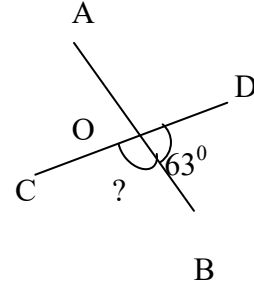
মনেকরি, CD রেখাকে AB

রেখা O বিন্দুতে ছেদ করেছে।

তাহলে O বিন্দুতে উৎপন্ন

$\angle BOD$ এবং $\angle BOC$ সন্নিহিত কোণদ্বয়ের সমষ্টি 2 সমকোণ হবে।

সুতরাং $\angle BOC = 180^\circ - 63^\circ = 117^\circ$; Ans: B



53. What is the area of a right triangle with legs of length 3 and 4 ?

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 12

প্রশ্নের বাংলা অর্থ বলা হচ্ছে 3 এবং 4 একক বাহু বিশিষ্ট সমকোণী ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল কত?

সমাধান

আমরা জানি, সমকোণী বা যে কোন ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল $= \frac{1}{2} \times \text{বাহুদ্বয়ের গুণফল} = \frac{1}{2} \times 3 \times 4$

$= 6$ বর্গ একক; Ans: D

54. How many degrees are included between the hands of a clock at 4: 00?
A. 50^0 B. 60^0 C. 75^0 D. 120^0 E. 150^0

সমাধান

প্রশ্ন হল, 4: 00 ঘটিকার সময় ঘন্টার কাঁটা ও মিনিটের কাঁটার মধ্যবর্তী স্থানে কত ডিগ্রী কোণ তৈরী হয়?
ঘড়িতে যখন 4:00-টা বাজে তখন মিনিটের কাঁটা থাকে 12 বরাবর এবং ঘন্টার কাঁটা থাকে 4 বরাবর।
ঘন্টার কাঁটা 12-টা হতে 4-টা পর্যন্ত আসতে সময় প্রয়োজন 4 ঘন্টা। ঘন্টার কাঁটা 12 ঘন্টায় একবার ঘুরে আসে।

অর্থাৎ, 12 ঘন্টায় অতিক্রম করে 360^0

$$1 \quad " \quad " \quad " \quad \frac{360^0}{12}$$

$$\therefore 4 \quad " \quad " \quad " \quad \frac{360^0 \times 4}{12} = 120^0 ; \quad \text{Ans: D}$$

Critical Reasoning

55. “This year most students passed the SSC examination. The questions must have been easier compared to those in the last year”. This argument is most likely based on which of the following assumptions?
A. Had the questions not been easier, fewer students would have passed.
B. Quality of students does not vary from year to year.
C. This year there was less criticism from students about the difficulty level of questions.
D. Educationists are critical these days about the quality of SSC questions.
E. One year’s result should be compared with another years.

শব্দের অর্থ

those = ঐগুলো = প্রশ্নগুলো = *the questions*. **argument** : যুক্তি।

based on : কোন কিছুর উপর ভিত্তি করে। **vary**(ভ্যারী) : পার্থক্য হওয়া।

assumption(অ্যাসাম্পশন) : অনুমান; ধারণা। **likely** = সম্ভাব্য।

another year’s = আরেক বছরেরটা = আরেক বছরের *result*।

critical (ক্রিটিক্যাল) - সমালোচনাপূর্ণ।

বাক্যের অর্থ

প্রশ্নের প্রথম দুই লাইনে আছে :

এই বছর বেশিরভাগ ছাত্র SSC পাশ করেছে। তাহলে এই বছরের SSC প্রশ্নগুলো নিশ্চয়ই গত বছরের প্রশ্নগুলোর সাথে তুলনায় সহজ হয়েছে।

উপরের দু'টো বক্তব্য মিলে একটি argument তৈরি হয়েছে। **Critical Reasoning**-এর ভাষায় argument অর্থ হলো একটি যুক্তিপূর্ণ বক্তব্য।

উপরের argument-এর conclusion বা উপসংহার বা সিদ্ধান্ত হলো : দ্বিতীয় বাক্যটি।

এই বছরে বেশি ছাত্র পাশ করার দুটো কারণ থাকতে পারে

(১) এই বছরের প্রশ্ন সহজতর হয়েছে।

(২) এই বছরের ছাত্ররা গত বছরের ছাত্রদের চেয়ে বেশী মেধাবী তথা *quality* ভাল।

কিন্তু প্রশ্নের সিদ্ধান্তে যেহেতু বলা হলো - প্রশ্ন সহজতর হয়েছে। তার মানে, বোঝা যাচ্ছে এখানে সবচেয়ে likely (বা সম্ভাব্য) *assumption* হলো এই বছরের ছাত্রদের *quality* গত বছরের ছাত্রদের *quality*-র মতই। এজন্যই Answer (B) হবে। (B)-এর অর্থ হলো বছরে বছরে ছাত্রদের *quality vary* করে না বা পরিবর্তন হয় না।

অতএব এই সিদ্ধান্তে আসার জন্য, তাহলে নিশ্চয়ই ধরে নেয়া হয়েছে - গত বছরের SSC পরীক্ষার্থীদের মান বা *quality* যে রকম ছিল, এ বছরও ছাত্রের মান বা *quality*-ও ঐ ধরনের আছে। ব্যাপারটা যদি এমন হয় যে এই বছরের ছাত্রদের *quality* গত বছরের চেয়ে ভাল, তাহলে তো পরীক্ষার প্রশ্ন কঠিন হলেও তারা গত বছরের ছাত্রদের চেয়ে ভাল করবে।

কিন্তু *argument*-এ যেহেতু বলা হলো বা সিদ্ধান্ত দেয়া হলো যে, এই বছরের প্রশ্ন সহজতর বা *easier* হয়েছে, তার মানে বুঝা যাচ্ছে, এই সিদ্ধান্তে আসার জন্য এটা *assume* করা হয়েছে বা ধরে নেয়া হয়েছে যে, গত বছরের ছাত্রের *quality* যেমন ছিল, এই বছরও ছাত্রের *quality*-ও একই ধরনের। \therefore **Answer হল (B)।**

56. Mujib is taller than Mijan. Javed is taller than Mijan. Shafiq is taller than Javed. Morshed is taller than Mujib.

If the above information is true, which of the following statements must also be true?

- A. Mujib is taller than Javed
- B. Morshed is taller than Mijan
- C. Shafiq is shorter than Morshed
- D. Mujib is shorter than Javed
- E. Mijan is taller than Javed.

সমাধান

এই ধরনের প্রশ্নের প্রতিটা শর্ত পড়ার সময়ই নিচের মত করে চিহ্ন দিয়ে লিখলে বুঝতে সুবিধা হবে;

i. $Mu > Mi$ ii. $J > Mi$ iii. $S > J$ iv. $M > Mu$

(ii) এবং (iii)-কে একত্র করলে পাওয়া যায়: $S > J > Mi$ এবং

(i) ও (iv) একত্র করলে হয় $M > Mu > Mi$

প্রশ্ন হল, উপরের সম্পর্ক সত্য ধরে নিলে Answer-এর কোনটি অবশ্যই সত্য হবে?

(E) বাদ। *Shafiq* ও *Javed*-এর কারো সাথে *Mujib* ও *Morshed*-এর সম্পর্ক নেই বলে (A), (C) ও (D) বাদ। \therefore Ans. হল (B)।

57. While shopping, Zoyeb met his father-in-law's only daughter's mother-in-law's daughter. What relation was this person to Zoyeb?

- A. Sister B. Sister-in-law C. Mother
D. Daughter E. Niece

সমাধান

প্রশ্ন হল, *Zoyeb*-এর সাথে প্রশ্নের ব্যক্তিটির কী সম্পর্ক ছিল?

দেয়া আছে, *Zoyeb* তার শ্বশুরের একমাত্র কন্যার শ্বশুড়ী (মানে *Zoyeb*-এর মা)-এর কন্যার সাথে দেখা করল। অর্থাৎ, *Zoyeb* তার *sister*-এর সাথে দেখা করল। \therefore Ans. হল (A)।

58. A meadow in springtime is beautiful, even if no one is there to appreciate it. This statement would be a logical rebuttal to which of the following claims?

- A. People will see only what they want to see
B. Beauty is only skin-deep
C. There's no accounting for taste
D. Beauty exists only in the eye of the beholder
E. The greatest pleasure available to mankind is in contemplation.

শব্দের অর্থ **meadow** (মিডো) - পশুচারণভূমি। **rebuttal** (রিবাতাল) : খণ্ডন।
accounting : পরিমাপ করা। **beholder** (বিহোল্ডার) : দর্শক।
exist in : বিদ্যমান থাকা। **appreciate** (অ্যাপ্রিশিএইট্) : কদর করা।
contemplation (কনটেম্প্ল্যাশন্) : গভীর চিন্তা-ভাবনা।
Skin-deep : চামড়ার পুরুত্বের সমান।

বাক্যের অর্থ

‘meadow’ বা পশুচারণভূমি বসন্তকালে সুন্দর, এমনকি যদি সেটা কদর করার মত কেউ না-ও থাকে। এই কথাটি হলো একটি যৌক্তিক খণ্ডন নিচের কোন্ *claim* বা দাবীর?

সমাধান

(D) = সৌন্দর্যের অস্তিত্ব কেবল দর্শকের চোখে।

(D)-তে আছে, সৌন্দর্য যদি যে দেখে তার চোখের উপর ভিত্তি করে হয়, তাহলে দেখার মতো কেউ থাকতে হবে। কাউকে বলতে হবে যে আসলেই meadow সুন্দর। তাই দেখার মতো কেউ না থাকলে সেটা যে সুন্দর তা বুঝা যাবে না। এই কথাটি প্রশ্নে প্রদত্ত বক্তব্যকে *contradict* করছে বলে Ans. (D)।

59. Mr. and Mrs. Chowdhury and their son Babul want to cross a river. The only way across is with Mr. Rahman in his rowboat. Mr. Rahman will not allow any one to row his boat and will take only one passenger at a time. Babul is only a little boy so he cannot be left alone on the river bank.
Which of the following conditions are not parts of the passage on the river crossing of the Chowdhurys?

- A. Mr. Chowdhury crosses the river first B. Mr. Chowdhury cross the river last
C. Mr. and Mrs. Chowdhury do not cross together
D. Babul crosses the river first E. Babul crosses the river second.

সমাধান

Babul-কে একা রাখা যাবে না আর একজন একজন করে পার হতে হবে। সুতরাং অবশ্যই মিস্টার ও মিসেসকে একজন প্রথমে অন্যজন শেষে পার হতে হয়। *Babul*-কে 2 নম্বরে পার হতে হবে। কেবল (D) হতে পারে না, কারণ অন্যপাড়ে গিয়ে *Babul* একা। সুতরাং Ans. (D)।

60. If $a = 105$ and $a^3 = 21 \times 25 \times 45 \times b$, what is the value of b ?
A. 35 B. 42 C. 45 D. 49 E. 54

সমাধান

দেওয়া আছে, $a = 105$

আবার, $a^3 = 21 \times 25 \times 45 \times b \Rightarrow (105)^3 = 21 \times 25 \times 45 \times b$

$$\Rightarrow 105 \times 105 \times 105 = 21 \times 25 \times 45 \times b \Rightarrow b = \frac{105 \times 105 \times 105}{21 \times 25 \times 45}$$

$\Rightarrow b = 49$; Ans. D

61. What is the length of the line segment in the XY plane with end points at (-2, -2) and (2, 3)?
 A. 3 B. $\sqrt{31}$ C. $\sqrt{41}$ D. 7 E. 9

সমাধান

আমরা জানি, দুটি বিন্দু (x_1, y_1) এবং (x_2, y_2) হলে

$$\text{তাদের মধ্যবর্তী দৈর্ঘ্য বা দূরত্ব} = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

$$\begin{aligned} \therefore \text{প্রশ্নের বিন্দু দুটির দূরত্ব} &= \sqrt{(-2 - 2)^2 + (-2 - 3)^2} = \sqrt{(-4)^2 + (-5)^2} \\ &= \sqrt{16 + 25} = \sqrt{41}; \text{ Ans: C} \end{aligned}$$

62. In quadrilateral ABCD, $\angle A + \angle B + \angle C = 2 \angle D$. What is the degree measure of $\angle D$?
 A. 90 B. 120 C. 135 D. 240 E. 270

সমাধান

ABCD চতুর্ভুজের ক্ষেত্রে $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ$;

কিন্তু দেয়া আছে, $\angle A + \angle B + \angle C = 2\angle D$; $\therefore 2\angle D + \angle D = 360^\circ$

$$\Rightarrow 3\angle D = 360^\circ \therefore \angle D = 120^\circ \text{ Ans: B}$$

63. A rectangular tank's length, width and height are 4.5m, 2.5m and 3.5m respectively. What is the water capacity of the tank in liters?
 A. 39375 B. 39357 C. 10500 D. 3938 E. 1050

সমাধান

প্রশ্ন হল, ট্যাংকের পানি ধারণ ক্ষমতা লিটারে কত, তার মানে tank-এ কত লিটার পানি ধরে?

দেওয়া আছে, ট্যাংকের দৈর্ঘ্য = $4.5m = 450 \text{ cm}$

” প্রস্থ = $2.5m = 250 \text{ cm}$

” উচ্চতা = $3.5m = 350 \text{ cm}$

ট্যাংকের আয়তন = (দৈর্ঘ্য \times প্রস্থ \times উচ্চতা) ঘন সে.মি = $(450 \times 250 \times 350) = 39375000$ ঘন সে.মি.

এখানে ট্যাংকের আয়তন = পানির আয়তন = 39375000 ঘন সে.মি

আমরা জানি, 1000 ঘন সে.মি পানির ওজন = 1 লিটার

$$\therefore 39375000 \text{ " " " " } = 39375000 \div 1000 = 39375 \text{ লিটার; Ans. (A)}$$

64. The area of a 2 feet wide walk road around a garden of 30 feet long and 20 feet wide is
- A. 104 sq-ft B. 216 sq-ft
C. 680 sq-ft
D. 704 sq-ft E. 141 sq-ft

সমাধান

বাগানের দৈর্ঘ্য = 30 ft

রাস্তাসহ বাগানের দৈর্ঘ্য = $\{30 + (2 + 2)\} = 34$ ft

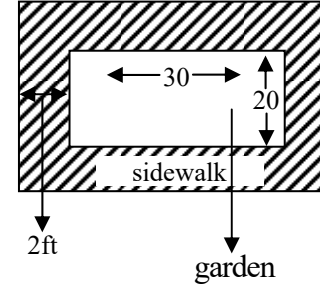
বাগানের প্রস্থ = 20 ft

রাস্তাসহ " " = $\{20 + (2 + 2)\} = 24$ ft

বাগানের ক্ষেত্রফল = (30×20) sq. ft = 600 sq. ft.

রাস্তাসহ বাগানের ক্ষেত্রফল = (34×24) " = 816 "

\therefore রাস্তার ক্ষেত্রফল = $(816 - 600)$ sq. ft = 216 sq. ft. Ans. (B)



Critical Reasoning

65. In 2010, GMG airline reported an increase in the total number of passengers it carried from the year before, but a decrease in total revenues even though prices for its tickets on all routes remained unchanged during the two-year period. Which of the following, if true, best explains the paradox described above?
- A. Total passenger miles were up in 2010
B. GMG did not buy any new airplane in 2010
C. GMG was a victim of a mild economic recession in 2010
D. Fuel cost remained constant during the two-year period
E. Passengers traveled on short, inexpensive flights in 2010.

শব্দের অর্থ **recession**(রিসেশন) - মন্দা। **mild**(মাইল্ড) - সামান্য।

বাক্যের অর্থ GMG airline-এ ২০১০ সালে আগের বছরের তুলনায় যাত্রী সংখ্যা বাড়লেও মোট আয় কমে যায়, যদিও সব route-এ টিকেটের দাম দুই বৎসর যাবৎ অপরিবর্তিত ছিল। প্রশ্ন হল, Answer-এর কোনটি (যদি সত্য হয়) উপরে বর্ণিত paradox-কে সবচেয়ে ভালভাবে ব্যাখ্যা করে।

সমাধান

এখানে, *paradox* = যে বক্তব্য বা উক্তি আপাতদৃষ্টিতে স্ববিরোধী মনে হলেও মিথ্যা নয়।

মানে, যাত্রী বাড়ল, টিকেটের দামও কমেনি তাহলে সামগ্রিকভাবে আয় বাড়ার কথা, কিন্তু তা না হয়ে আয় কমে যাওয়ার এই ব্যাপারটাই *paradox*। কেন এমন হয়, এরও একটি কারণ থাকতে পারে। এটিই বের করতে হবে। হয়ত বেশী দামের চেয়ে কম দামী টিকেটের যাত্রী সংখ্যা বেশী বা এমনই কিছু হতে পারে। এবার Answer-গুলো পড়া যাক। (E)-তে আছে, ২০১০ সালে *passenger*-রা অল্প দূরত্বে কমদামী *flight*-এ ভ্রমণ করেছিল। তাহলে তো সামগ্রিক আয় কমবেই। অতএব Answer হল (E)।

66. During the past 20 years, computer scientists focused increasingly on starting and running successful businesses. However, since businesses must be profitable, computer scientists must focus on developing products that generate profits. Consequently, computer science has lost its creative aspect.

Which of the following assumptions is most necessary in order for the conclusion above to be drawn from the argument above?

- A. All computer programs must lack creativity in order to be well-received
- B. Some computer scientists entirely disregarded creativity and chose instead to pursue profit
- C. A program cannot be both creative and profitable
- D. Computer scientists are obsessed with the profitability of their work
- E. Non-profit institutions use large quantities of software.

শব্দের অর্থ

reinforce (রিইন্ফোর্স) : শক্তিশালী বা জোড়ালো করা ।

focused : কোন কিছুতে মনোযোগ দেয়া এমন ।

creativity : সৃজনশীলতা ।

profitable (প্রোফিটেবল) : লাভজনক ।

generate (জেনারেইট) : তৈরি করে ।

obsessed with (অবসেসড্ উয়িথ্) : কোনো কিছুতে আবিষ্ট বা মগ্ন থাকা ।

disregard (ডিসরিগার্ড) : গুরুত্ব না দেয়া; উপেক্ষা করা ।

সমাধান

প্রশ্ন হল, “*Computer Science has lost its creative aspect*”- এই conclusion-টি বা বক্তব্যটি Answer-এর কোন assumption বা বক্তব্যের ভিত্তিতে করা হয়েছে?

প্রশ্নের argument-এ বা বক্তব্যে পাওয়া যায়, লাভজনক *program* বানাতে *creative program* বাদ দিতে হয়। মানে, এখানে ধরে নেয়া হয়েছে *profitable program* এবং *creative program* সম্পূর্ণ আলাদা। আরো ধরে নেয়া হয়েছে যে, কম্পিউটার *scientist*-রা *profitable program* বানানোর পিছনে ছুটছেন।

এবার Answer-এ গিয়ে (C)-তে পাওয়া যায়। অর্থাৎ, একটি *program* একই সময়ে *creative* ও *profitable* হতে পারে না। অতএব Answer (C)।

67. South American girls have won the Miss World contest for the last 4 years in a row. Therefore, the winner this year will also be a South American.

Which of the following reinforces the conclusion?

- A. The Miss World contest was started 15 years ago and different countries have won it in the past.
- B. There are more participants from South America this year than before.
- C. More than 50% of the judges are from South America.
- D. A different country has won the contest every year in the last decade.
- E. The probability of a South American girl winning the Miss World contest this year is very high.

শব্দের অর্থ in a row = এক টানা; reinforce = শক্তিশালী করা।

সমাধান

প্রশ্নের বক্তব্য হল, অর্থাৎ, একাধারে চার বৎসর ধরে *South American girl*-রা *Miss World* প্রতিযোগিতায় জয়ী হয়েছে। এজন্য এই বৎসরও একজন *South American girl* জয়ী হবে।

প্রশ্ন হল, Answer-এর কোনটি উপরের *conclusion (therefore, American)*-কে আরো জোড়লো করে?

পড়তে পড়তে (E)-তে পাওয়া যায়, এ বছর *South American*-এর জয়ী হওয়ার সম্ভাবনা খুব বেশী। সুতরাং, এই বক্তব্য উপরের *conclusion*-এর পক্ষে হওয়ায় Ans. পাওয়া গেল (E)।

68. In the past most airline companies minimized aircraft weight to minimize fuel costs. The safest airline seats were heavy, and airlines equipped their planes with few of these seats. This year the seat that has sold best to airlines has been the safest one – a clear indication that airlines are assigning a higher priority to safe seating than to minimizing fuel costs.

Which of the following, if true, most seriously weakens the argument above?

- A. Last year's best-selling airline seat was not the safest airline seat on the market.
- B. No airline company has announced that it would be making safe seating a high priority this year.
- C. The price of fuel was higher this year than it had been in most of the years when the safest airline seats sold poorly.
- D. Because of increases in the cost of materials, all airline seats were more expensive to manufacture this year than in any previous year.

E. Because of technological innovations, the safest airline seat on the market this year weighed less than most other airline seats on the market.

শব্দের অর্থ

minimise (মিনিমাইজ) : সবচেয়ে বেশি কমানো। **assign** (অ্যাসাইন) : আরোপ করা।
equipped with (ইকুইপড্ উয়িথ্) : কোনো কিছু দিয়ে সাজানো / সজ্জিত করা।

বাক্যের অর্থ

প্রথম তিন লাইনে আছে : অতীতে অধিকাংশ *Airline* কোম্পানি *aircraft*-এর *weight* কমাতে *fuel cost* কমানোর জন্য। *airline*-এর ধরনের সর্বাপেক্ষা নিরাপদ *seat*-গুলো ভারী, এবং এজন্যই বিভিন্ন *Airline* তাদের *plane*-গুলোতে এধরনের ভারী *seat* ব্যবহার করে না বললেই চলে, যদিও এগুলো *safest*। এই বছর *airline*-গুলোতে যে *seat best* বা সবচেয়ে বেশি বিক্রি হয়েছে যে ধরনের *seat*, তা ছিল সবচেয়ে *safe seat*; অতএব এটা পরিষ্কার বুঝায় যে, *airline*-গুলো *fuel cost* কমানোর চেয়ে *safe seating*-কেই বেশি অগ্রাধিকার দিচ্ছে।

সমাধান

এই *argument*-এর *conclusion* হল শেষ লাইনটি - *airlines are assigning a higher priority to safe seating than to minimising fuel cost* - এই *conclusion*-কে *weak* করতে হবে। অর্থাৎ, আমাদের এমন একটা বক্তব্য বের করতে হবে, যেটা দেখাবে যে *airline*-গুলো *safe seating*-কে *priority* বা গুরুত্ব দিচ্ছে না। *Answer* হলো (E)। নিচের ব্যাখ্যাটি মন দিয়ে পড়ুন।

প্রযুক্তিগত উন্নয়নের কারণে এ বছর যে *safest seat*-গুলো বানানো হয়েছে, সেগুলোর *weight* বা ওজন পুনে ব্যবহৃত অন্যান্য ধরনের *seat*-এর ওজনের চেয়ে কম। *Airline*-গুলো এই বছরও ওজন কমানোর জন্য হালকাতম *seat*-ই কিনছে। কিন্তু ঘটনাক্রমে, এই বছর হালকাতম *seat*-গুলো হলো নিরাপদতম। তার মানে, আসলে তো *airline*-গুলো এই বছরও *seat* কিনছে ওজনের কথা বিবেচনা করে, নিরাপত্তা বা *safety*-র কথা বিবেচনা করে নয়।

তার মানে, *argument*-এর পাঁচ লাইনের শেষ দুই লাইনে যে *conclusion* ছিলো যে,

airline-রা *safety*-কে *priority* বা বেশি গুরুত্ব দিচ্ছে,

এই কথাটা আসলে ভুল। *airline*-গুলো আসলে *priority* দিচ্ছে *seat*-এর ওজনকেই। এই ব্যাপারটাই (E)-তে বলা হলো। এটি *conclusion*-কে *weaken* করেছে।

69. All English-subject teachers in colleges give lectures in English. And all teachers in the universities give lectures in English in their own subjects. Therefore, I conclude that all teachers are English-subject teachers. The argument is invalid because:

- A. The writer bases his argument on another argument that contains circular reasoning.
- B. The writer has illogically classified two disparate groups together when there is no relationship between them, except that they both have the same attribute.
- C. The writer has made a mistaken analogy between two dissimilar qualities.
- D. The write has used a fallacy which involves the ambiguous description of teaching in English.
- E. The writer has failed to express his reasoning fully.

সমাধান

(B)-তে আছে : দুইটি ভিন্ন দল (*English-subject teacher* এবং *all teacher*)-কে যুক্তিহীনভাবে একই শ্রেণীভুক্ত করা হয়েছে, যখন তাদের একই *attribute* (স্বাভাবিক গুণ বা ধর্ম) অর্থাৎ, *English-এ lecture* দেয়া ছাড়া আর কোন মিল নেই। পরিস্কারভাবে এটিই সঠিক উত্তর। Choice (C) সঠিক নয়, কারণ the qualities are the same (অর্থাৎ, *English-এ lecture* দেয়া); সুতরাং Ans. (B)।

70. If the average of 8, 11, 25, and p is 15, then $8 + 11 + 25 + p = ?$

- A. 16
- B. 44
- C. 56
- D. 60
- E. 64

সমাধান

প্রশ্নমতে, $\frac{8+11+25+p}{4} = 15 \Rightarrow 44 + p = 60 \Rightarrow p = 60 - 44 \Rightarrow p = 16$

এখন, $8 + 11 + 25 + p = 8 + 11 + 25 + 16 = 60$; Ans: D

পরীক্ষার হলে সময় কম পাবেন, তাই বুদ্ধি খাটিয়ে সহজে করার উপায় জানা থাকলে ভাল হয়। এজন্য পরীক্ষার হলে যেভাবে করবেন সেভাবে মানে *exam-approach*-এ নীচে করা হলঃ

প্রশ্ন হল, $8 + 11 + 25 + p =$ কত?

প্রশ্ন পড়ে জানা গেল, 8, 11, 25, p - এই চারটি সংখ্যার গড় দেয়া আছে 15; আর এই চারটি সংখ্যার যোগফলকে 4 দ্বারা ভাগ করলে যে ভাগফল পাওয়া যায় তাহাই গড়। তাহলে, ভাগফল বা এই গড়কে গুণ করলেই তো 4-টি সংখ্যার যোগফল পাওয়া যায়। অর্থাৎ, উপরের ব্যাখ্যাটি বুঝতে পারলে এক লাইনে { যেমন, $15 \times 4 = 60$ } পাঁচ সেকেন্ডে অংকটি পরীক্ষার হলে মিলানো যাবে। অতএব উত্তর হলো (D)।

71. If x is negative, which of the following must also be negative?
 A. x^3 B. $(-1)x$ C. $1 - x$ D. $x^3 + x^2$ E. $1 - x^9$

প্রশ্নের বাংলা অর্থ প্রশ্ন হল, x -এর মান *negative* হলে Answer-এর কোন্টি অবশ্যই সত্য হবে?

সমাধান

আমরা জানি, যে কোন ঋণাত্মক সংখ্যার power যদি odd / বিজোড় হয় তাহলে ঐ সংখ্যাটির মান *negative* বা ঋণাত্মক হবে। যেহেতু x ঋণাত্মক, সুতরাং x^3 অবশ্যই ঋণাত্মক হবে। Ans. A

72. If $x + 3y = 15$ and $x = -1.5y$, then $x = ?$
 A. 10 B. -10 C. -15 D. 15 E. 25

সমাধান

x -এর মান বের করতে হবে। দেওয়া আছে, $x + 3y = 15$ (i)

এবং $x = -1.5y$ । তাহলে $y = \frac{x}{-1.5} = -\frac{x}{\frac{3}{2}} = -\frac{2x}{3}$;

এবার (i)-নং সমীকরণে y -এর মান বসানো যাক : $x + 3 \times \frac{-2x}{3} = 15$

$\Rightarrow x - 2x = 15$; $\Rightarrow -x = 15$; $\Rightarrow x = -15$ \therefore Ans. (C)।

73. If $a = \frac{2}{3}$ and $b = \frac{5}{7}$, then find the value of $(a + b) / (a - b)$?

- A. -29 B. 29 C. $\frac{14}{15}$ D. -2/3 E. $\frac{29}{441}$

সমাধান

দেওয়া আছে, $a = \frac{2}{3}$ এবং $b = \frac{5}{7}$; $\therefore (a + b) / (a - b) = \frac{a + b}{a - b}$

$= \frac{\frac{2}{3} + \frac{5}{7}}{\frac{2}{3} - \frac{5}{7}} = \frac{\frac{14 + 15}{21}}{\frac{14 - 15}{21}} = \frac{29}{-1} = \frac{29}{-1} \times \frac{21}{-1} = -29$; Ans. A

74. Given that x and y are real numbers, let $S(x, y) = x^2 - y^2$, then $S\{(3, S(3,4))\} = ?$
 A. 56 B. 49 C. 40 D. - 7 E. - 40

প্রশ্নের বাংলা অর্থ দেওয়া আছে, x ও y বাস্তব সংখ্যা এবং $S(x, y) = x^2 - y^2$ ।
 নির্ণয় করতে হবে $S\{(3, S(3,4))\} =$ কত?

প্রশ্নের ব্যাখ্যা “S-এর মান/পরিমাপ নির্ভর করে x এবং y -এর উপর” - এই বাক্যটিকে অঙ্কের ভাষায় লেখা হয়
 $S(x, y)$; আর, S-এর মান কত, তা দেয়া আছে হল $x^2 - y^2$ । তাই, পুরো ব্যাপারটি
 লেখা হয়, $S(x, y) = x^2 - y^2$ ।

সমাধান

এখন, $S(3, 4) = 3^2 - 4^2 = 9 - 16 = - 7$;
 $\therefore S\{(3, S(3,4))\} \Rightarrow S(3, - 7) = 3^2 - (-7)^2 = 9 - 49 = - 40$; Ans. E

75. If two angles are supplementary, then their sum is
 A. 60 degrees B. 90 degrees C. 180 degrees
 D. 270 degrees E. 360 degrees

প্রশ্নের বাংলা অর্থ দুটি কোণ সম্পূরক হলে তাদের যোগফল কত?

সমাধান

আমরা জানি, দুটি সম্পূরক কোণের যোগফল 180° ; Ans: C

76. The perimeter of a square is equal to the perimeter of a rectangle whose length and width are $6m$ and $4m$, respectively. The side of the square is
 A. $3m$ B. $4m$ C. $5m$ D. $6m$ E. $7m$

প্রশ্নের শব্দের অর্থ **perimeter** : পরিসীমা = সব বাহুর দৈর্ঘ্যের যোগফল।
square : বর্গক্ষেত্র = যার চার বাহুই সমান। **respectively** : যথাক্রমে।

প্রশ্নের বাংলা অর্থ একটি বর্গের পরিসীমা একটি আয়তক্ষেত্রের পরিসীমার সমান।
 আয়তক্ষেত্রটির দৈর্ঘ্য ও প্রস্থ যথাক্রমে $6m$ এবং $4m$; প্রশ্ন হলো বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য কত?

সমাধান

আয়তক্ষেত্রের পরিসীমা = 2 (দৈর্ঘ্য + প্রস্থ) = $2(6 + 4) = 2 \times 10 = 20m$
 প্রশ্ন অনুসারে, বর্গক্ষেত্রের পরিসীমা = $20m$
 \therefore বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য = পরিসীমা $\div 4 = \frac{20}{4}m = 5m$; Ans: C

77. Jasim went for shopping and spent $\frac{1}{3}$ of his money for a bat and another Tk 5

for a ball. If Jasim still had $\frac{1}{2}$ of his money left, how much money did Jasim

have originally?

A. Tk 20 B. Tk 25 C. Tk 30 D. Tk 42 E. Tk 56

প্রশ্নের বাংলা অর্থ জসিম *Shopping* করতে গিয়ে একটি *bat* বাবদ তার টাকার এক তৃতীয়াংশ এবং একটি *ball* বাবদ আরো 5 টাকা খরচ করার পর দেখল যে মোট টাকার অর্ধেক টাকা রয়ে গেছে। তাহলে *Jasim*-এর মূলত কত টাকা ছিল?

সমাধান

ধরা যাক, *Jasim*-এর x টাকা ছিল; তাহলে তার টাকার এক তৃতীয়াংশ $= \frac{1}{3}x$;

একটি *ball* বাবদ আরো 5 টাকা খরচ করার পর মোট খরচ হয় $= (\frac{1}{3}x + 5)$ টাকা; অবশিষ্ট থাকে

মোট টাকার অর্ধেক মানে $\frac{1}{2}x$; এবার পরীক্ষায় খাতায় নীচের মত করে সমাধান করুন :

প্রশ্ন মতে, $\frac{1}{3}x + 5 = \frac{1}{2}x$ বা, $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3}x = 5$;

বা, $\frac{3x - 2x}{6} = 5$ বা, $\frac{x}{6} = 5$; বা, $x = 30$; Ans. (C)

78. Zakir bought 12 apples for Tk 10 and sold 10 apples for Tk 12. What is his profit margin?

A. 25% B. 20% C. 36% D. 44% E. 48%

(*Zakir* 12-টি আপেল 10 টাকায় কিনে 10-টি আপেল 12 টাকা হিসেবে বিক্রি করল। তার লাভের হার কত?)

সমাধান

12-টি আপেলের ক্রয়মূল্য 10 টাকা

1 " " " $\frac{10}{12}$ " বা, $\frac{5}{6}$ টাকা।

আবার, 10-টি আপেলের বিক্রয়মূল্য 12 টাকা

1 টি " " $\frac{12}{10}$ " বা, $\frac{6}{5}$ টাকা।

\therefore লাভ $= (\frac{6}{5} - \frac{5}{6})$ টাকা $= \frac{36 - 25}{30} = \frac{11}{30}$ টাকা

$$\begin{aligned} \text{এখন, ক্রয়মূল্য } \frac{5}{6} \text{ টাকায় লাভ হয় } \frac{11}{30} \text{ টাকা} \\ 1 \text{ " " " } \frac{11 \times 6}{30 \times 5} \text{ " } \\ \therefore 100 \text{ " " " } \frac{11 \times 6 \times 100}{30 \times 5} \text{ " বা, 44 টাকা;} \\ \therefore \text{ লাভ} = 44\% ; \text{ Ans. (D)} \end{aligned}$$

79. A store prices a shirt at Tk. 85. During a sale, the shirt is sold at 20% off. After the sale, the store raises the price of the shirt 10% over its sale price. What is the price of the shirt now?
A. Tk 58.70 B. Tk 61.20 C. Tk 68.00 D. Tk 74.80 E. Tk 93.50

শব্দের অর্থ **sale** (সেইল) = মূল্যহ্রাসে বিক্রয়।

প্রশ্নের বাংলা অর্থ একটি শার্টের লিখিত মূল্য ৮৫ টাকা।

শার্টটি 20% *discount*-এ বিক্রয় করা হয় এবং পরে ঐ বিক্রয় মূল্যের উপর আবার 10% মূল্য বৃদ্ধি করা হয়। প্রশ্ন হলো *Shirt*-এর বর্তমান মূল্য কত?

সমাধান

20% *discount*-এ শার্ট এর বর্তমান বিক্রয় মূল্য হবে $(85 - 85 \text{ এর } 20\% = 68 \text{ টাকা})$ ।

এখন ঐ বিক্রয় মূল্যের উপর 10% দাম বাড়ালে উত্তর পাওয়া যাবে।

অর্থাৎ, 10% বৃদ্ধিতে বর্তমান মূল্য হবে $= 68 + 68 \text{ এর } 10\% = 68 + 6.8 = 74.8$; Ans. (D);

80. Asif is now 14 years older than Saif. If in 10 years Asif will be twice as old as Saif, how old will Asif be in 7 years?
A. 13 B. 25 C. 35 D. 15 E. 27

সমাধান

প্রশ্ন হল, 7 বছর পর *Asif*-এর বয়স কত হবে?

এবার প্রথম থেকে পড়া যাক: দেয়া আছে, আসিফ, সাইফের চেয়ে 14 বছরের বড়।

তাহলে ধরা যাক *Saif*-এর বর্তমান বয়স x বছর;

\therefore *Asif*-এর বর্তমান বয়স $(x + 14)$ বছর;

তারপরের বাক্যে দেয়া আছে, 10 বছরে আসিফ, সাইফের দ্বিগুণ বয়সের হবে; তাহলে,

10 বছর পর *Saif*-এর বয়স হবে $(x + 10)$ বছর এবং

10 " " *Asif* " " " $(x + 14 + 10)$ বা, $(x + 24)$ বছর।

প্রশ্নমতে, $x + 24 = 2(x + 10) \Rightarrow x + 24 = 2x + 20 \Rightarrow x = 4$;

Asif-এর বর্তমান বয়স $= (x + 14) = (4 + 14) = 18$ বছর;

\therefore 7 বছর পর *Asif*-এর বয়স হবে $= (18 + 7) = 25$ বছর। Ans. (B);

Instructions

Test Duration: 90 Minutes

Total Marks: 80

Mode of Test : The test is divided into TWO sections:
Section I : English Language and Communication
Section II : Mathematics, Logical Reasoning & Critical Analysis

Minimum Qualifying Marks: 30

Set Code and Booklet Number must be filled up in the Answer Sheet without which examination will not be valid.

* Admit cards and photographs of the candidates will be checked.

* None will be allowed to sit for the test without admit card.

* Use of calculator is permitted.

* For every wrong answer 0.20 marks will be deducted.

Use of mobile phone is strictly prohibited in Exam. Hall.

S@ifur's “মাসিক JOB + English”

ম্যাগাজিনে

প্রতি মাসেই JOB-এর নতুন নতুন প্রশ্ন দেওয়া হয়!!

বইটি নিয়মিত সংগ্রহ করুন।

Section I: English Language & Communication
40 Questions: 40 Marks

Choose the correct sentence (Questions 1 – 6)

- Q.1. (A) The stone is very hard to be break.
(B) The stone is very hard to break.
(C) Stone is hard to break
(D) The stone is very hard to be broken.
(E) The stone is too hard to break
- Q.2. (A) I do not like people who are insincere.
(B) I do not like people those are insincere.
(C) I do not like people who are sincere.
(D) I do not like people these are insincere.
(E) I do not like people who are not insincere
- Q.3. (A) Last year I walked to school every day.
(B) Last year I walking to school every day.
(C) Last year I walk to school every day.
(D) Last year I have been walking to school every day.
(E) Last year I had walking to school every day.
- Q.4. (A) There was a policeman standing with the corner of the street.
(B) There was a policeman standing in the corner of the street.
(C) There was a policeman standing by the corner of the street.
(D) There was a policeman standing on the corner of the street.
(E) There was a policeman standing at the corner of the street.
- Q.5. (A) No other friend I have got is as good as he is.
(B) No other friend I have ever got is as good as he is.
(C) No other friend I have ever got is as good as him.
(D) No other friend I have ever got as good as he is.
(E) I have never got a friend as good as he has been.
- Q.6. (A) The company was commenced its business in 1995.
(B) The company commenced its business in 1995.
(C) The company had commenced its business in 1995.
(D) The company did commenced its business in 1995.
(E) The company would commenced its business in 1995.

Answer :

01. (E) 02. (A) 03. (A) 04. (D) 05. (E) 06. (B)

Find the best replacement for the underlined word/words below each sentence (Questions 7 – 12) :

Q.7. We want the teacher to be the one who has the best rapport with students.

- (A) the teacher to be he (B) the teacher to be that
(C) him to be the teacher (D) that the teacher be him
(E) that the teacher will be him

Ans. (A) *As we are talking about the person who has the best rapport then that person is the subject in this case.*

Q.8. A good doctor enquires not only about his patient's physical health, but about their mental health too.

- (A) but about their mental health.
(B) but their mental health also.
(C) but also he enquires about their mental health.
(D) but also about their mental health.
(E) but too about their mental health.

Ans. (D) Here, not only *about* , but also *about* parallel.

Q.9. Because fish look through water, their eyes are very different from a mammal's.

- (A) from a mammal. (B) from a mammal's.
(C) from those of a mammal's. (D) than that of a mammal's.
(E) than is a mammal's.

Ans. (C) *different than* is not correct, so (D) and (E) are wrong answer. In this sentence, their eyes from the eyes (= those) of is meaningful.

Q.10. According to public health officials, in 1998 New York became the first state in which more babies were born to women over the age of thirty than born under it.

- (A) than born (B) than (C) than they were
(D) than there had been (E) than had been born

Ans. (C) এখানে *it* বলতে *the age of thirty* বুঝায়, *it* দ্বারা New York-কে বুঝায় না ; *than*-এর পর আবার *born* ব্যবহার করলে বুঝা যায়, babies were born under thirty; you can't say "born under it"; this would imply babies that were born when THEY(= babies) were under the age of thirty. বাক্যটির অর্থ এমনটি নয়। they-দ্বারা বাক্যে পূর্বে উল্লেখিত babies বুঝাচ্ছে।

..... *babies were born to women over the age of thirty than the babies (= they) were born to women under the age of thirty(it).*

Q.11. The most significant threat to the global economy is the failure to create a sustainable environment.

- (A) endurable (B) intermittent (C) occasional
(D) spasmodic (E) vulnerable

Q.12. A man who works hard in life is bound to succeed.

- (A) sure to succeed (B) compelled to succeed
(C) bound to prosper (D) committed to success
(E) bound to manage

Answer : 11. (A) 12. (A)

Read the passage and answer the following five questions (13 – 17) based on this passage:

A leading industrial economist in a recent article on ways to strengthen Bangladesh's economy has drawn attention to the problems of inflation and industrial sickness among other things.

One of the main reasons for industrial sickness in our country has been the fact that business and industrial managers have not been able to look beyond the immediate future. They have been too preoccupied with their attempts to report favorable results for the current year and ensure higher profits and larger dividends to the share holders. The planning horizon has hardly ever exceeded five years. Investments have been inadequate for new plants and towards diversification and expansions. Modernization and asset creation have seriously lagged behind. In business, growth is needed for survival; one has to grow if one does not want to be wiped out. This is particularly true today with liberalization of imports and increasing competition. Moreover, growth and higher productivity create employment and higher employment creates larger markets both for industrial and consumer products. It was Henry Ford who brought home the need for the creation of a larger and a more stable middle class that is to say, a larger number of people who can afford more and more goods and services. Even after forty years of independence our industrialists have not been able to shed the petty shopkeeper's mentality and our highly educated management has tagged along merrily and without concern.

- Q.13. Which of the following shortcomings of industrialists has been highlighted by the author?
- (A) They invest unreasonable high amount of funds on diversification and expansion.
 - (B) They are more concerned about immediate net gains than about developmental activities.
 - (C) They are reluctant to shed the shopkeeper's mentality.
 - (D) They are less concerned with payment of dividends to shareholders.
 - (E) They are more concerned about the creation of a new middle class.

সমাধান

প্রদত্ত প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে, passage-এর author industrialists-দের কোন shortcoming (সীমাবদ্ধ, ত্রুটি)-টি উল্লেখ করেছেন?

এখানে passage-টির সারমর্ম হলো - এদেশের *economy*-তে *industrial sickness*-এর জন্য দায়ী হচ্ছে *business* ও *industrial manager*-দের দূরদৃষ্টি অভাব। passage-এর মাঝামাঝিতে স্পষ্টভাবে উল্লেখ করা হয়েছে, *industrialist*-রা বরং দ্রুত *profit* তুলবার ব্যাপারে বেশি আগ্রহী। এর ফলে অন্যান্য প্রয়োজনীয় উন্নয়নক্ষেত্রে অপরিপাক *investment*, *diversification* এবং *expansion* হচ্ছে না (*Investment have been diversification & expansion*)

Answer choice (B)-তে এই বিষয়টি তুলে ধরা হয়েছে। এই statement-এ বলা হয়েছে *industrialist*-রা *immediate development activities*-এর বদলে *immediate net gain*-এর প্রতি অধিক আগ্রহী।

অন্য answer choice গুলো খেয়াল করলে পাই,

(A)-এর statement-টি passage-এ দেয়া তথ্য অনুযায়ী সমর্থন করা যায় না। আর এই statement-টি সত্য হলে তা সীমাবদ্ধতা না হয়ে বরং একটি গুণ বলে ধরে নেয়া যেত।

(C)-এর statement-টি সত্য হলেও তা রূপক হিসেবে দেখানো হয়েছে। আসলে *shopkeeper*-দের তুলনার মাধ্যমে passage-এ *industrialist*-দের দূরদৃষ্টির অভাবকে বুঝানো হয়েছে যা (B)-তে *explicitly* উল্লেখ করা হয়েছে।

(D)-এর statement-টি সত্য নয়। passage-এ এই statement-এর বিপরীত তথ্য দেয়া হয়েছে।

(E)-statement-এর তথ্যটি passage অনুযায়ী সঠিক নয়। **উত্তরঃ (B)**

- Q.14. A leading industrial economist attributes industrial sickness mainly to
- (A) lacking in five-year plans
 - (B) preoccupations of managers with matters unrelated to business
 - (C) higher profits and larger dividends for shareholders
 - (D) lack of foresight among managers
 - (E) inflation and other economic problems

সমাধান

Passage-এ ২য় line হতে উল্লেখ করা হয়েছে যে *industrial sickness*-এর জন্য প্রধানত *business* ও *industrial manager*-দের দূরদর্শীতার অভাবই দায়ী (*lack of foresight*)। কারণ তারা *immediate future*-এর বাইরে চিন্তা করতে পারে না। কিন্তু বর্তমান সমস্যা দূর করার জন্য প্রয়োজন *diversification* এবং *expansion*-এর জন্য নতুন *investment* (যা passage-এর মাঝামাঝি উল্লেখ করা হয়েছে)। আর এই কার্যক্রমগুলো সফল করতে প্রয়োজন দূরদর্শীতার। তাই answer choice-গুলো লক্ষ্য করলে স্পষ্টভাবেই (D)-statement-টিকে বাছাই করা যায়। **উত্তরঃ (D)**।

Q.15. Why did Henry Ford stress the need for a more stable middle class?

- (A) They are mostly service-oriented
- (B) They do not have the mentality of shopkeepers.
- (C) They can afford to buy more expensive goods.
- (D) they are unstable.
- (E) They are thrifty in nature.

সমাধান Passage-এর শেষাংশ Henry Ford-এর কথা উল্লেখ করা হয়েছে। বলা হয়েছে, Henry Ford একটি Larger এবং More *stable middle class*-এর প্রয়োজনীয়তা অনুভব করেন (এমন *middle class who can afford more and more goods & services*)।

Answer choice গুলো খেয়াল করলে দেখা যাবে, (A)-statement-টি passage দ্বারা সমর্থিত নয়। কারণ যদিও passage-এ বলা হয়েছে *middle class*-এর পক্ষে *more service afford* করা সম্ভব, কিন্তু বলা হয়নি-*middle class mostly service oriented* কি-না। (A)-option-টি বাদ।

(C) statement-টিতে *expensive goods*-এর কথা বলা হয়েছে, কিন্তু এটিও passage দ্বারা সমর্থিত নয়। কারণ passage-এ *more and more goods* বলা হয়েছে কিন্তু *expensive goods*-এর কথা বলা হয়নি।

(D) ও (E) statement দুটি সম্বন্ধে passage-এ কোনো উল্লেখ নেই। বরং এদের বিপরীতে তথ্য passage দেয়া আছে। বলা হয়েছে *middle class* হবে *more stable* এবং তাদের *petty mentality* থাকবে না অর্থাৎ তারা *thrifty* বা কৃপণ হবে না, তাহলে (D) ও (E) বাদ।

(B) statement-টিতে *shopkeeper*-দের *mentality*-র কথা বলা হয়েছে। passage-এর শেষ লাইনটি খেয়াল করলে দেখা যাবে *Shopkeeper*-দের *mentality*-কে ক্ষুদ্র এবং সংকীর্ণ মানসিকতা (*petty mentality*) হিসেবে উল্লেখ করা হয়েছে।

অপরদিকে *middle class can afford more and more goods & services* দ্বারা বুঝানো হচ্ছে এই *middle class*-এর বেশি বেশি অর্জনের সামর্থ্য রয়েছে। তাই তারা *shopkeeper*-দের মত *petty mentality*-র নয় একথা ধরে নেয়া যেতে পারে। উত্তর : (B)

Q.16. The planning horizon has hardly ever exceeded five years' implies

- (A) Planning should not be for a period of less than five years.
- (B) The planning process is very time consuming.
- (C) The planners are not inclined to think of the future.
- (D) Planning should take care of all probable fluctuations in the next five-year period.
- (E) A five-year period is too short for successful implementation of plans.

সমাধান Passage-এ *industrial sickness*-এর জন্য *industrialists*-দের দূরদর্শীতার অভাবকে প্রধান কারণ হিসেবে দেখানো হয়েছে। Passage-এ বলা হয়েছে “*The planning horizon has hardly ever exceeded five years*” অর্থাৎ *planning*-এর ক্ষেত্রে তারা (*industrialists*-রা) পাঁচ বছরের অধিক চিন্তা করে না। মানে, তারা এই সময়ের পরে তথা ভবিষ্যতে 10 বা 15 বছর পরে কি হতে পারে তা নিয়ে *planning*-এ আগ্রহী নয়।

অর্থাৎ (C)-এর *planners are not inclined* (আগ্রহী) *to think of the future*.

তাই answer choice (c)-এর statement-টিকে appropriate হিসেবে ধরে নেয়া যায়।

অপরদিকে (A), (B) এবং (D) statement-গুলো সম্বন্ধে passage-এ উল্লেখ করা হয়নি।

আবার (E)-statement-টি passage-এর আলোকে সত্য হলেও planning horizon-এর পাঁচ বছরের অধিক না করার কারণ হিসেবে এটিকে দায়ী করা যায় না। অতএব, উত্তরঃ (C)

- Q.17. In order to improve the condition of a country's industries, industrialists should do all of the following *except*
- (A) give up the narrow mentality which very small shopkeepers generally have
 (B) strive to earn long term profits
 (C) encourage competition from industrialists within the country and from abroad
 (D) resort to long-term planning for industrial growth and expansion
 (E) adopt strategies for diversification and modernization

সমাধান Answer choice গুলো থেকে আমাদের Wrong option-টি বের করতে হবে। তাই

Answer choice-গুলো থেকে ভুলগুলো বাদ দিলেই সঠিক উত্তর পাওয়া যাবে।

(A)-statement-টি সত্য। Passage-এর শেষ লাইনে আমাদের দেশের *industrialist*-দের *shopkeeper mentality* (which is also *narrow mentality*)-এর প্রতি ইঙ্গিত করা হয়েছে। আর এই *narrow mentality*, *long-term planning* এবং *development* এর জন্য একটি অন্তরায়। সতুরাং একথা নিঃসন্দেহে বলা যায় *Industry*-গুলোর condition improve করতে হলে এই mentality দূর করতে হবে।

Passage শুরুতে *industrial sickness*-এর জন্য *industrialist*-দের *short term profit* অর্জনের প্রবণতাকে দায়ী করা হয়েছে। তাই বলা যায় long term profit-এর দিকে *industrialist*-দের মনোযোগী হওয়া উচিত। যা (B)-statement-এ বলা হয়েছে।

(D) ও (E) statement দুটিই passage-এর বক্তব্যকে support করে এবং এই দুটি strategy-ই improvement-এর জন্য necessary;

অপরদিকে (C) statement টিতে *industrialist*-দের মধ্যে *competition*-কে *encourage* করার কথা বলা হয়েছে দেশে এবং দেশের বাইরে উভয় ধরনের *industrialist*-দের কথা বলা হয়েছে। এই strategy-টি কার্যকর করা প্রয়োজন কিনা - এর সম্বন্ধে কোন ইঙ্গিত নেই। তাই উত্তরঃ (C)।

Find out the SYNONYM of the words given in inverted comma (Questions 18 – 23)

- Q.18. “Bewitchment” (A) Irritation (B) Temperament
 (C) Irritation (D) Fascination (E) Arrogance

সমাধান *Bewitch* শব্দের অর্থ আকর্ষণ করা, মন্ত্রমুগ্ধ করা, অর্থাৎ *Bewitchment* মানে আকর্ষণ, মন্ত্রমুগ্ধতা ইত্যাদি। Answer choice-গুলো লক্ষ্য করলে দেখা যায়ঃ

(A) *Irritation* অর্থ বিরক্তি; (B) *Temperament* অর্থ আচরণ বা আচরণের প্রকৃতি; কোনো situation-এর প্রতি react করার যে প্রবণতা।

(D) *Fascination* অর্থ কোনো কিছুর প্রতি আগ্রহ; অনুরাগ বা মোহ বা মন্ত্রমুগ্ধতা।

(E) *Arrogance* অর্থ আত্মগর্ব; আত্মঅহংকার।

Answer choice-গুলো লক্ষ্য করলে দেখা যায় “Bewitchment” এর similar word হবে Fascination; উত্তরঃ (D)

- Q.19. “Modicum” (A) Small amount (B) Conceited
(C) Recess (D) Melee (E) Parade

সমাধান *Modicum* অর্থ কিঞ্চিৎ পরিমাণ (limited or small quantity).

Answer choice গুলো খেয়াল করলে দেখা যায় এই শব্দটি শাব্দিক অর্থ স্পষ্টভাবে তুলে দেয়া হয়েছে (A)-তে। তারপরও অন্য Answer choice গুলো খেয়াল করা যাক-

- (B) *Conceited* অর্থ আত্মগর্বে বা আত্মঅহংকারে পরিপূর্ণ ব্যক্তি।
(C) *Recess* অর্থ কোনো কাজের মাঝে ছোট বিরতি। এই শব্দের আরেকটি অর্থ হলো deep notch বা গভীর গর্ত কোনো দেয়ালে।
(D) *Melee* অর্থাৎ brawl বা হাঙ্গামা।
(E) *Parade* অর্থ ব্যক্তি, যানবাহন ইত্যাদির মিছিল। অর্থাৎ সঠিক উত্তর হবে (A)।

- Q.20. “Ingenious” (A) Clever (B) Hobble
(C) Clear (D) Stark (E) Endless

সমাধান *Ingenious* শব্দের অর্থ চতুর বা উদ্ভাবন কুশল, নিপুণ অর্থাৎ clever।

(B) *Hobble* শব্দটির অর্থ awkward বা clumsy ভাবে পদক্ষেপ ফেলা, আবার Hobble শব্দটি আরেকটি অর্থ কোন কাজ বা কোনো কিছু নিয়ন্ত্রণ করা।

- (D) *Stark* মানে obvious বা স্পষ্ট। আরেকটি meaning হতে পারে harsh and unpleasant (রুঢ় এবং অপ্রীতিকর)। যেমনঃ *Stark truth*. (C) ও (E) শব্দ দুটি পরিচিত।
অর্থাৎ *Ingenious* শব্দের similar word হলো *clever*. উত্তরঃ (A)

- Q.21. “Complement” (A) Addition (B) Humble
(C) Social (D) Harmonize (E) Aggressive

সমাধান *Complement* অর্থ পরস্পরের পরিপূরক হওয়া বা পরিপূরক হিসেবে কাজ করা।

(A) Addition অর্থ সংযোজন। (B) Humble – অর্থ বিনয়ী।

- (C) Social – সামাজিক। (D) Harmonize অর্থ পরস্পর fit বা complete হওয়া। অর্থাৎ পরস্পরের মিল খাওয়া বা পূর্ণ হওয়া বুঝাতে harmonize ব্যবহার করা হয়। (E) Aggressive – আক্রমণাত্মক।
তাই complement-এর synonym হবে Harmonize.

- Q.22. “Baneful” (A) Intellectual (B) Thankful
(C) Decisive (D) Poisonous (E) Remorseful

সমাধান *Baneful* মানে ক্ষতিকর (harmful) বা বিষাক্ত (poisonous).

এখন Answer choice-গুলো লক্ষ্য করি-

- (A) *Intellectual* - মেধাবী বা (talented) বা জ্ঞানী।
(B) *Thankful* – কৃতজ্ঞ;
(C) *Decisive* – দ্রুত সিদ্ধান্ত নিতে পারে এমন।
(D) *Poisonous* –বিষাক্ত; (E) *Remorseful* - অনুশোচনাপূর্ণ।
উত্তরঃ (D)

- Q.23. “Elusive” (A) Deadly (B) Eloping
(C) Evasive (D) Simple (E) Petrified

সমাধান Elusive মানে পলায়নপর অর্থাৎ যা ধরা যায় না বা যার নাগাল পাওয়া যায় না। Answer choice গুলোর meaning হতে পাই,

(A) *Deadly* মানে Lethal অর্থাৎ যা মৃত্যু ঘটাতে সক্ষম; মারাত্মক।

(B) *Elope* মানে লুকিয়ে বিয়ে করা;

(C) *Evasive* মানে যা সহজে ধরা দেয় না বা যার নাগাল পাওয়া যায় না।

(D) *Simple* মানে সরল।

(E) *Petrified* মানে প্রচণ্ড ভীত বা মন্ত্রস্থ কোনো কিছু (যেমন ব্যক্তি বা প্রাণী)। **উত্তরঃ (C)।**

Fill in the blanks with appropriate word/words given below each sentence (Questions 24-29)

- Q.24. The load is too heavy for me _____ .
(A) to take (B) to bear (C) to assume
(D) to convey (E) to clear

Answer : (B)

- Q.25. Although his dress is _____ , in all other ways he seems to be a perfectly normal man.
(A) ordinary (B) mellifluous (C) eccentric
(D) nondescript (E) recalcitrant

সমাধান (C) dress কেমন তা বাক্যের শূন্যস্থানের পরের না পড়লে বুঝা যাবে না। শূন্যস্থানে *eccentric* (য়েকসেন্দ্রিক) হবে। যদিও তার *dress* ছিল অদ্ভুত বা হাস্যকর, অন্য সব দিক দিয়ে তাকে খুবই স্বাভাবিক মানুষ মনে হয়েছিল। *Nondescript* = very ordinary;

- Q.26. In his budget speech, the Finance Minister may _____ many reforms in the insurance sector.
(A) bring out (B) bring forward (C) bring round
(D) bring forth (E) bring in

সমাধান (B) *bring forward* = উপস্থাপন করা।

- Q.27. She is an authority _____ mutual funds.
(A) about (B) on (C) to
(D) of (E) for

সমাধান (B) *authority on* = কোন বিষয়ে দক্ষ ব্যক্তি।

- Q.28. All the major firms in an industry know one another and watch each other's action _____.
 (A) carefully (B) diligently (C) hardly
 (D) amusingly (E) interestingly

সমাধান (D) *amusingly* = মজা ও উপভোগের সাথে করা।

- Q.29. I am sorry I called you a liar. I take it _____.
 (A) back (B) off (C) over
 (D) on (E) on with

সমাধান (A) *take something back* = তুমি যা বলেছিলে তা যে ভুল ছিল তা স্বীকার করে নেওয়া।
 বাক্যের অর্থ হলো: আমি যে তোমাকে মিথ্যাবাদী বলেছিলাম সেজন্য আমি দুঃখিত। আমি যা বলেছি তা ঠিক নয়।

Find out the pair of words that matches the pair given in the question (Questions 30 - 35)

- Q.30. **Rust : Corrosion** (A) Vapor : Flammability
 (B) Dew : condensation (C) Crystal : Purification
 (D) Solution : Precipitation (E) Mold : Disinfection

সমাধান লোহা ক্ষয় হয়ে বা **Corrosion**-এর মাধ্যমে মরিচা বা **Rust**-এ পরিণত হয়। অর্থাৎ **Corrosion**-এর দ্বারা **Rust** হয়।
 আবার জলীয় বাষ্প **Condensation** বা ঘনীভবন এর মাধ্যমে *dew* বা শিশিরে পরিণত হয়। অর্থাৎ *Condensation* এর দ্বারা *dew* হয়। **উত্তরঃ (B)**

- Q.31. **Web : Spider** (A) Flower : Bee (B) Canal : Otter
 (C) Acorn : Squirrel (D) Bait : Fish (E) Nest : Bird

সমাধান **Spider** (মাকড়সা) তৈরি করে **Web** বা জাল। আর **Bird** তৈরি করে **Nest** (পাখির বাসা); **উত্তরঃ (E)**

- Q.32. **Postman : Bag** (A) Carpenter : Toolbox
 (B) Plumber : Pipe (C) Milkman : Milk
 (D) Writer : Story (E) Doctor : Thermometer

সমাধান **Postman** তার প্রয়োজনীয় দ্রব্যসামগ্রী (যেমনঃ চিঠি, কাগজপত্র) নেয় *bag*-এ। অপরদিকে, **Carpenter** (কাঠমিস্ত্রি) তার ব্যবহার্য সামগ্রী বহন করার জন্য **toolbox** ব্যবহার করে।
উত্তরঃ (A)

- Q.33. **Nose : Breathe** (A) Eyes : Sleep (B) Heart : Blood
(C) Stomach : Intestine (D) Ears : Hear (E) Skin : Temperature

সমাধান **Nose** দ্বারা শ্বাস নেয়ার (*Breathe*) কাজ করা হয়। অপরদিকে, **Ears** দ্বারা শ্রবণের (*Hear*)-এর কাজ করা হয়। **উত্তর: (D)**।

- Q.34. **Necklace : Adornment** (A) Medal : Decoration
(B) Bronze : Medal (C) Scarf : Dress
(D) Window : House (E) Pearl : Diamond

সমাধান **Necklace** (গলার হার) ব্যবহার করা হয় **adornment** বা সৌন্দর্য বৃদ্ধির জন্য। অপরদিকে, **Medal** ব্যবহার করা হয় **decoration**-এর কাজ করার জন্য। **উত্তর: (A)**

- Q.35. **Alarm : Trigger** (A) Dredge : Canal (B) Fell : Timber
(C) Mold : Clay (D) Bale : Hay (E) Trap : Spring

সমাধান *Trigger* দ্বারা *Alarm* চালু করা হয়। *Trigger*-এ চাপ পড়লে *Alarm* বাজে। অপরদিকে *Spring*-এর সাহায্যে *Trap*-কে সেট করা হয়। *spring*-এ চাপ পড়লে *trap* বা ফাঁদ কার্যকর হয়। **উত্তর: (E)**।

Find out the ANTONYM of the words given in inverted comma (Questions 36 - 40):

- Q.36. “Dense” (A) Crowd (B) Populated
(C) Wooded (D) Scattered (E) Heavy
- Q.37. “Concede” (A) Admit (B) Recognize
(C) Deny (D) Yield (E) Acknowledge
- Q.38. “Heed” (A) Ignore (B) Follow
(C) Mind (D) Impede (E) Hiatus
- Q.39. “Nourish” (A) Care (B) Bless
(C) Praise (D) Destroy (E) Spoil
- Q.40. “Probation” (A) Temporary (B) Permanent
(C) Conditional (D) Succession (E) Termination

Answer: 36. (D) 37. (C) 38. (A) 39. (E) 40.(B)

MATHEMATICS, LOGICAL REASONING & CRITICAL ANALYSIS

- Q.41. If the value added tax (VAT) rate is 15%, how much is the VAT to the nearest paisa on a purchase of a pair of slippers at a VAT-inclusive price of Tk. 362.83?
(A) Tk. 41.15 (B) Tk. 47.33 (C) Tk. 45.42
(D) Tk. 54.42 (E) Tk. 74.33

সমাধান (B) বলা হয়েছে, VAT rate = 15%

অর্থাৎ কোন একটি product এর দাম যদি হয় 100 tk. VAT সহ দাম হবে (100 + 15) tk. = 115 tk.

∴ Vat সহ দাম যদি হয় 115 tk. তাহলে vat হয় 15 tk.

$$\therefore \text{ " " " " 1 " " " } \frac{15}{115} \text{ tk.}$$

$$\therefore \text{ " " " " 1 " " " } \frac{15 \times 362.83}{115} = 47.3256 \text{ tk.} = 47.33 \text{ tk.}$$

[বি.দ্র. EMBA পরীক্ষায় Calculator ব্যবহার করতে দেয়া হয়]

Q.42. If an investor earns interest of Tk. 1 per day at an interest rate of $4\frac{1}{18}\%$ per annum, what will be his total investment?

(A) Tk. 12.000

(B) Tk. 10,000

(C) Tk. 14000

(D) Tk. 8000

(E) Tk. 9000

সমাধান (E) বলা হয়েছে, প্রতিদিন interest পায় 1 tk. করে

$$\therefore 1 \text{ বছর} = 365 \text{ days ; } \therefore 1 \text{ বছরে interest পায়} = 365 \text{ tk. এখন, } 4\frac{1}{18}\% = \frac{73}{18}\%$$

$$\therefore \frac{73}{18} \text{ tk. interest পায় মূলধন হলে} = 100 \text{ tk.}$$

$$\therefore 1 \text{ " " " " " " } = \frac{18 \times 100}{73} \text{ "}$$

$$\therefore 365 \text{ " " " " " " } \frac{18 \times 100 \times 365}{73} = 9000 \text{ tk. ।}$$

Q.43. If the ratio of boys to girls in a class is 5:3 and there are 65 boys, how many girls are there be in the class?

(A) 13

(B) 18

(C) 26

(D) 36

(E) 39

সমাধান (E) Boys : Girls = 5 : 3

অর্থাৎ class-এ 5 জন Boys থাকলে girls থাকবে 3 জন।

$$\therefore \text{ " " 1 " " " " " } \frac{3}{5} \text{ "}$$

$$\therefore \text{ " " 65 " " " " " } \frac{3 \times 65}{5} = 39 \text{ জন।}$$

- Q.44. At what annual interest rate Tk. 375 becomes Tk. 641 in 3 years in a monthly compounding?
 (A) 25% (B) 16% (C) 17% (D) 18% (E) 19%

সমাধান 44.(D) আমরা জানি, $FV = PV \left(1 + \frac{R}{m}\right)^{nm}$

Here, $PV = 375$; $FV = 641$; $Y = 3$; $M = 12$; $R = ?$

$$\Rightarrow 641 = 375 \left(1 + \frac{R}{12}\right)^{3 \times 12} \Rightarrow 641 = 375 \left(1 + \frac{R}{12}\right)^{36}$$

$$\Rightarrow \frac{641}{375} = \left(1 + \frac{R}{12}\right)^{36}$$

$$\Rightarrow \left(1 + \frac{R}{12}\right)^{36} = \frac{641}{375}$$

$$\Rightarrow 1 + \frac{R}{12} = (1.7093)^{\frac{1}{36}}$$

$$\Rightarrow 1 + \frac{R}{12} = 1.015$$

$$\Rightarrow \frac{R}{12} = 1.015 - 1$$

$$\Rightarrow R = 0.015 \times 12$$

$$\Rightarrow R = 0.1800$$

$$\therefore \% \text{ Profit হবে } 0.18 \times 100 = 18\%$$

এখানে,

FV = future value

PR = present value

R = Interest Rate

n = year

m = বছরে কতবার compound করা হয়েছে।

জেনে রাখা ভালোঃ

Compounded monthly $\Rightarrow m = 12$

Semi annually $\Rightarrow m = 2$

Compounded daily $\Rightarrow m = 365$

Compounded weekly $\Rightarrow m = 52$

Compounded Quarterly $\Rightarrow m = 3$

- Q.45. A printer quotes a price of Tk. 7500 for printing 1000 copies of a booklet and Tk. 15000 for printing of 2500 copies of it. Assuming a linear relationship, determine the total cost for printing 2000 copies.
 (A) Tk. 11500 (B) Tk. 12000 (C) Tk. 12500
 (D) Tk. 14000 (E) Tk. 13500

সমাধান (C) বলা হয়েছে 1000 copies এর জন্য খরচ হয় 7500 টাকা এবং 2500 copies এর জন্য 15,000 টাকা।

\therefore আমরা পাই, ২য় $(2500 - 1000) = 1500$ copies-এর জন্য $(15000 - 7500) = 7500$ tk.

∴ 1500 copies এর জন্য tk. 7500 tk.

∴ 1 " " " $\frac{7500}{1500}$ tk.

∴ 1000 " " " $\frac{7500 \times 1000}{1500}$ tk. = 5000 tk.

∴ 2000 copies এর মোট খরচ হবে দুইভাবে।

১ম 1000-এর জন্য 7500 tk. এবং পরবর্তী 1000-এর জন্য 5000 tk.

∴ মোট খরচ (7500 + 5000) tk. = 12500 tk.

Q.46. The maid works 20 hours a week. She proposes to raise her wage rate 25% and reduce the weekly work-hours such that her take-home wage will remain unchanged. If the proposal is accepted, how many hours the maid will work a week?

- (A) 18 (B) 17 (C) 19 (D) $16\frac{1}{2}$ (E) 16

সমাধান (E) Short cut: মনে করি, weekly hour কমালো $x\%$;

$$\text{তাহলে, } +25 - x - \frac{25x}{100} = 0$$

$$\Rightarrow 25 - x - \frac{x}{4} = 0 \Rightarrow \frac{100 - 4x - x}{4} = 0 \Rightarrow 100 - 5x = 0 \Rightarrow -5x = -100$$

$$\Rightarrow x = 20$$

∴ সে কমালো 20% ; আগে কাজ করতো সপ্তাহে 20 ঘন্টা

∴ এখন কাজ করে (20 - 20-এর 20%) = (20 - 4) ঘন্টা = 16 ঘন্টা।

Q.47. The arithmetic mean of $3a + 4$ and another number is $2a$. What is the average of the other number and a ?

- (A) $2a$ (B) $a - 4$ (C) $a - 2$ (D) $a + 2$ (E) $a + 4$

সমাধান (C) বলা হয়েছে $3a + 4$ এবং অন্য একটি Number এর গড় হচ্ছে $2a$ মনে করি, অন্য

$$\text{number-টি হচ্ছে } = x ; \therefore \text{প্রশ্নমতে, } \frac{3a + 4 + x}{2} = 2a \Rightarrow 3a + 4 + x = 4a \Rightarrow$$

$$x = 4a - 3a - 4 = a - 4$$

$$\therefore \text{Average of } (a - 4) \text{ and } a = \frac{a - 4 + a}{2} = \frac{2a - 4}{2} = \frac{2(a - 2)}{2} = (a - 2)$$

Ans. (C)

Q.48. If $x = 2$, then $3^x + (x^3)^2 =$

- (A) 72 (B) 73 (C) 74 (D) 75 (E) 76

সমাধান (B) যেহেতু, $x = 2$; $\therefore 3^x + (x^3)^2 = 3^2 + (2^3)^2 = 9 + 2^6 = 9 + 64 = 73$ ।

Q.49. If x books cost Tk. 5 each and y books cost Tk. 8 each, then the average cost, in taka per book is equal to

- (A) $(5x + 8y) / (x + y)$ (B) $(5x + 8y) / xy$ (C) $(5x + 8y) / 13$
(D) $40xy / (x + y)$ (E) $40xy / 13$

সমাধান (A) x বইয়ের মোট মূল্য $5x$
 y " " " $8y$

$(x + y)$ বইয়ের মোট মূল্য $(5x + 8y)$; \therefore Average মূল্য $= \frac{5x + 8y}{x + y}$

Q.50. How many minutes does it take for Kamal to type y words, if he types at the rate of x words per minute?

- (A) $\frac{x}{y}$ (B) $\frac{y}{6x}$ (C) xy (D) $\frac{60x}{y}$ (E) $\frac{y}{x}$

সমাধান (E) x words type করতে সময় লাগে 1 min.

$$\therefore 1 \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{1}{x} \quad "$$

$$\therefore y \quad " \quad " \quad " \quad " \quad " \quad \frac{y}{x} \quad "$$

Q.51. Twenty percent of the computer technicians have passed the certification test conducted by Bangladesh Computer Somity (BCS). Among the technicians who have not passed the test, 21 have taken a preparatory course and 15 have not taken the course. How many computer technicians are there?

- (A) 9 (B) 20 (C) 36 (D) 45 (E) 80

সমাধান (D) 51. মনে করি, মোট computer technicians 100 জন।

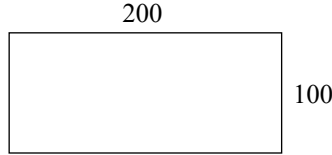
পাশ করে 20 জন। ফেল করে $(100 - 20) = 80$ জন। কিন্তু প্রশ্নে বলা হয়েছে যারা ফেল করে তাদের 21 জন preparatory course করে এবং বাকী 15 জন course করে না। প্রশ্ন অনুযায়ী মোট ফেল করে $(21+15) = 36$ জন।

তাহলে, 80 জন্য ফেল করলে মোট Technicians 100 জন

$$\therefore 1 \text{ " " " " " } \frac{100}{80}$$
$$\therefore 36 \text{ " " " " " } \frac{100 \times 36}{80} = 45 \text{ (Ans. D)}$$

- Q.52. If the length and the width of a garage floor were each increased by 30%, what would be the percent increase in the area of the garage floor?
 (A) 20% (B) 26% (C) 43% (D) 54% (E) 69%

সমাধান (E)



মনে করি, দৈর্ঘ্য = 200 ; প্রস্থ = 100; \therefore Area = $200 \times 100 = 20000$;
 যেহেতু, দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ দুটিই বাড়ানো হলে 30%; অতএব, বর্তমান দৈর্ঘ্য = $200 + 30\% \text{ of } 200 = 260$;
 ” প্রস্থ = $100 + 30\% \text{ of } 100$ ।
 বর্তমান Area = $260 \times 130 = 33800$;
 \therefore Percent increase = $\frac{33800 - 20000}{20000} \times 100 = \frac{13800}{20000} \times 100 = 69\%$ ।

- Q.53. Three angles of a triangle are in the proportion of 5 : 6 : 7. What is the difference in degrees between biggest and the smallest angles?
 (A) 15 (B) 20 (C) 25 (D) 30 (E) 10

সমাধান (B) The ratio of three angles = 5 : 6 : 7;

ধরা যাক কোণ তিনটি হল = $5x$ $6x$ ও $7x$ ।

আমরা জানি, ত্রিভুজের তিন কোণ সমষ্টি = 180° ; $\therefore 5x + 6x + 7x = 180 \Rightarrow 18x = 180$

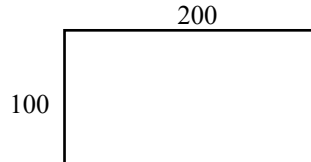
$\Rightarrow x = 10$;

\therefore সবচেয়ে ছোট কোণ = $5 \times 10 = 50$ এবং সবচেয়ে বড় কোণ = $7 \times 10 = 70$;

\therefore ছোট কোণ ও বড় কোণের difference = $70 - 50 = 20$ ।

- Q.54. If the width of a rectangle is increased 25% while the length remains constant, the resulting area is what percent of the original area?
 (A) 25% (B) 75% (C) 125% (D) 225% (E) 450%

সমাধান (C)



\therefore Area = দৈর্ঘ্য \times প্রস্থ = $200 \times 100 = 20,000$

যেহেতু, দৈর্ঘ্য অপরিবর্তিত এবং প্রস্থ 25% বাড়ে; \therefore বর্তমান প্রস্থ = $100 + 25\% \text{ of } 100 = 125$;

বর্তমান Area = $200 \times 125 = 25000$;

\therefore আমরা পাই, $\frac{25000}{20000} \times 100 = 125\%$; Ans. (C)

Q.55. If the price of an item is increased by 10% and then decreased by 10%, the net effect on the price of the item is:

- (A) an increase of 99% (B) an increase of 1% (C) no change
(D) a decrease of 1% (E) a decrease of 11%

সমাধান (D) মনে করি, original price = Tk. 100 ;

যেহেতু, 10% increase করে, \therefore বর্তমান মূল্য = $100 + 10\% \text{ of } 100 = 110$ ।

এই বর্তমান 110 টাকা থেকে পুনরায় 10% decrease করে ;

\therefore এখনকরে মূল্য হবে, $(110 - 10\% \text{ of } 110)$

$$= 110 - \frac{10 \times 110}{100} = 110 - 11 = 99 ; \therefore \text{decrease} = (100 - 99) = 1\%$$

Q.56. In a Cox's Bazar hotel, the daily rate for an economy room, which can accommodate a maximum of three persons is Taka 800 for one person and Taka Y for each additional person. If 3 friends take the room for one day and each pays Taka 450 for the room, what is Taka Y?

- (A) 200 (B) 275 (C) 350 (D) 425 (E) 500

সমাধান (B) প্রশ্নে বলা হয়েছে, প্রথম জনের জন্য 800 টাকা এবং পরবর্তী ব্যক্তির জন্য হবে Y টাকা করে। সেহেতু, তিন জনের প্রতিজন 450 টাকা করে দিল।

$$\text{মোট দিল } 450 \times 3 = 1350;$$

$$\therefore \text{আমরা লিখতে পারি, } 1350 = 800 + 2Y \Rightarrow 2Y = 550 ; Y = 275$$

Q.57. A sales employee can choose one of two methods of annual payment - either an annual salary of Taka 35,000 with no commission or an annual salary of Taka 10,000 plus a 20% commission on his annual sales. What must be his total annual sales to get the same annual payment in either method?

- (A) 1,10,000 (B) 1,15,000 (C) 1,20,000 (D) 1,25,000 (E) 1,30,000

সমাধান (D) মনে করি, Annual Sales Tk. x হলে, same annual payment আসবে।

$$\therefore \text{আমরা লিখতে পারি, } 35000 = 10,000 + 20\% \text{ of } x \Rightarrow \frac{20}{100} x = 25,000$$

$$\Rightarrow 20\% \text{ of } x = 25,000; \Rightarrow \frac{x}{5} = 25,000 \therefore \frac{x}{5} = 25,000 \therefore x = 125000$$

Q.58. The number $3.0 - 1.5$ is how many times of the number of $11.0 - 10.5$?

- (A) 1.5 (B) 2.5 (C) 2.8 (D) 3.0 (E) 3.5

সমাধান (D) $3.0 - 1.5 = 1.5$; আবার, $11.0 - 10.5 = .5$;

প্রশ্নে চাওয়া হচ্ছে, 1.5, .5 এর কতগুণ?

$$\therefore \text{আমরা লিখতে পারি, } \frac{1.5}{.5} = \frac{15}{5} = 3 ; \text{Ans. (D)}$$

Q.59. If $xy = 2$ and $xy^2 = 8$, what is the value of x ?

- (A) $\frac{1}{2}$ (B) 2 (C) 4 (D) 18 (E) 16

সমাধান (A) দেওয়া আছে, $xy = 2 \Rightarrow y = \frac{2}{x}$;

$$\begin{aligned} \text{আবার, } xy^2 = 8 &\Rightarrow x \times \left(\frac{2}{x}\right)^2 = 8 \Rightarrow x \times \frac{4}{x^2} = 8 \\ \Rightarrow \frac{4}{x} = 8 &\Rightarrow 8x = 4 \Rightarrow x = \frac{4}{8} = \frac{1}{2} \text{ (Ans. A)} \end{aligned}$$

Q.60. What is the larger root of x of the equation $(x + 4)(x - 3) = 0$?

- (A) -4 (B) -3 (C) 1 (D) 3 (E) 4

সমাধান 60.(D) $(x + 4)(x - 3) = 0$; $x + 4 = 0$ অথবা, $x - 3 = 0$;
 $\therefore x = -4$ অথবা $x = 3 \therefore x = 4, 3 \therefore \text{larger root} = 3$

Q.61. One-tenth is what part of three-fourths?

- (A) $\frac{40}{3}$ (B) $\frac{15}{2}$ (C) $\frac{2}{15}$ (D) $\frac{3}{40}$ (E) $\frac{1}{8}$

সমাধান প্রশ্নে বলা হচ্ছে, one-tenth $\left(\frac{1}{10}\right)$ three-fourths এর কত অংশ

$$\therefore \frac{\frac{1}{10}}{\frac{3}{4}} = \frac{1}{10} \times \frac{4}{3} = \frac{4}{30} = \frac{2}{15} \text{ Ans. C}$$

Q.62. In the right triangle, the ratio of the legs is 1:2. If the area of the triangle is 25 square units, what is the length of the hypotenuse?

- (A) $\sqrt{5}$ (B) $10\sqrt{3}$ (C) $25\sqrt{5}$ (D) $5\sqrt{3}$ (E) $5\sqrt{5}$

সমাধান (E) Ratio of legs = 1 : 2; \therefore original legs = x ও $2x$ ধরা হলে,

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{1}{2} \times x \times 2x = 25 \Rightarrow x^2 = 25 \Rightarrow x = 5; \therefore \text{legs} = 5 \text{ and } 10;$$

Pythagorean সূত্র থেকে আমরা পাই, $(\text{অতিভুজ})^2 = (\text{লম্ব})^2 + (\text{ভূমি})^2$

মনে করি, অতিভুজ (Hypotenuse) = x ; $\therefore x^2 = (5)^2 + (10)^2 = 25 + 100 = 125$

$$\Rightarrow x = 5\sqrt{5}$$

Q.63. What is the percentage of change when a tax rate is reduced from 60% to 55%?

- (A) $3\frac{1}{8}\%$ (B) $11\frac{1}{9}\%$ (C) $8\frac{1}{3}\%$ (D) $9\frac{1}{11}\%$ (E) $4\frac{1}{3}\%$

সমাধান (C) মনে করি, প্রকৃত টাকা ছিল 100 টাকা;

60% Tax rate ; \therefore Tax = 60 tk.; এখন, Tax rate 55% \therefore Tax 55 tk;

অতএব, Tax কমে $60 - 55 = 5$ tk.

অতএব, 60 টাকায় কমে 5 টাকা

$$\therefore 1 \text{ " " } \frac{5}{60} \text{ " "}$$

$$\therefore 100 \text{ " " } \frac{5 \times 100}{60} = 8\frac{1}{3}$$

Q.64. If $x + y = 19$ and $x - y = 11$,
then what is the value of $2x^2 + 2y^2$?

- (A) 376 (B) 418 (C) 482 (D) 515 (E) 544

সমাধান (C) $x + y = 19$ (i)

$x - y = 11$ (+) করে, $2x = 30$; $x = 15$

x -এর মান (i) নং সমীকরণে বসিয়ে পাই,

$$15 + y = 19 ; y = 19 - 15 = 4 \therefore 2x^2 + 2y^2 = 2 \times (15)^2 + 2(4)^2 \\ = 2 \times 225 + 2 \times 16 = 450 + 32 = 482$$

Q.65. $\frac{1}{4}$ of which number is 20 more than $\frac{1}{5}$ of that number?

- (A) 500 (B) 400 (C) 300 (D) 600 (E) 700

সমাধান (B) মনে করি, number-টি হচ্ছে x ;

$$\therefore \text{আমরা লিখতে পারি, } \frac{1}{4} \text{ of } x - 20 = \frac{1}{5} \text{ of } x$$

$$\Rightarrow \frac{x}{4} - 20 = \frac{x}{5} \Rightarrow \frac{x}{4} - \frac{x}{5} = 20 \Rightarrow \frac{5x - 4x}{20} = 20$$

$$\Rightarrow x = 400 \Rightarrow x = 400 \therefore \text{সংখ্যাটি হল 400 ।}$$

Q.66. A rainbow is beautiful, even when no one is there to appreciate it. This statement would be a logical contradiction to which of the following claims?

- (A) People will see only what they want to see.
- (B) There is no accounting for taste.
- (C) Beauty is only skin deep.
- (D) Beauty exists only in the eye of the beholder.
- (E) A rainbow is not real.

সমাধান প্রশ্নের বক্তব্য হলঃ “rainbow সুন্দর, এমনকি সেটা প্রশংসা করার জন্য কেউ থাকুক বা না থাকুক” নিচের কোন কথাটি এই কথার বিরুদ্ধে যায়?

Option (D): এখন সৌন্দর্য যদি যে দেখে তার চোখের উপর ভিত্তি করে হয়, তাহলে দেখার মতো কেউ থাকতে হবে। কাউকে বলতে হবে যে আসলেই Rainbow সুন্দর। তাই দেখার মতো কেউ না থাকলে সেটা যে সুন্দর তা বুঝা যাবে না। এই কথাটি প্রশ্নে প্রদত্ত বক্তব্যকে *contradict* করছে।

সুতরাং Ans. (D)।

Q.67. If Zakaria is on the Human Resource Management (HRM) team, then he is a member of the core committee. This statement can be logically deduced from which of the following?

- (A) Core committee member are monopolizing all important jobs.
- (B) Zakaria is in the core committee.
- (C) Everybody in the HRM team is also a member of the core committee.
- (D) Zakaria is not on the HRM team.
- (E) The HRM team and the core committee are not identical bodies.

সমাধান “বলা হয়েছে Zakaria যদি HRM team-এ থেকে থাকে তাহলে সে অবশ্যই “core committee”-র সদস্য”।

ধরুন, আপনাকে বলা হল যে, সে যদি HSC পাশ করে থাকে তাহলে সে অবশ্যই SSC পাশ করেছে” মানেটা দাঁড়াল - কেউ যদি HSC পাশ হয় তাহলে সে অবশ্যই SSC পাশ করেছে। অর্থাৎ, HSC পাশ প্রত্যেকেই SSC পাশ। সুতরাং, উত্তর (C) HRM team-এর প্রত্যেকেই *core committee* ’র সদস্য।

Q.68. Establishing a Power of Attorney occurs when a legal document is created that gives one individual the authority to act for another. Which situation below is the best example of establishing a Power of Attorney?

- (A) Sheila is selling her house and she hires a lawyer to review the contract.
- (B) Sakib’s mother can no longer get to the bank to cash her checks and make deposits, so she has taken legal steps to enable Sakib to do these things for her.
- (C) Dhali’s father is elderly and Jack thinks he is no longer able to make decisions for himself.

- (D) At her daughter's urging, Mrs. Khan opens up a retirement account with the local bank.
(E) Tanim and Tariq signed a contract paper for their new house.

সমাধান *Power of Attorney* প্রতিষ্ঠিত হয় যখন *legal document* দ্বারা একজন *individual*

এর উপর অপর আরেকজন *individual*-এর *authority* বা কর্তৃত্ব সৃষ্টি হয়।

প্রদত্ত answer choice-গুলো লক্ষ্য করলে দেখব (B)-statement-এ এই অবস্থাটির একটি example রয়েছে।

এখানে বলা হয়েছে *Shakib*-এর *mother* আর *bank* হতে *cheque* ভাঙিয়ে *cash* দিতে পারছেন না। ফলে তিনি আইনগত ব্যবস্থার মাধ্যমে (*Legal step*) *Shakib*-কে দিয়ে তার এ কাজটি করিয়ে নিচ্ছেন। এই অবস্থাটি *argument*-এ প্রদত্ত *situation* এর অনুরূপ।

Answer choice-এর অন্য option গুলোর মধ্যে (D) option টি কাছাকাছি মনে হলেও তা সঠিক উত্তর নয়।

এখানে *Mrs. Khan* তার *daughter*-এর *urge* (তাড়া)-এর ফলে একটি *bank account* খুলেছে। আইনগতভাবে কোন দায়িত্ব দেয়া হয়নি। উত্তর: (B)

- Q.69. It is well known that the world urgently needs adequate allocation of food, so that everybody gets adequate nutrition. Sufficient distribution of medicine is just as important. Medical expertise and medical supplies need to be redistributed throughout the world so that people in emerging nations can have proper medical care. This paragraph best supports the statement that
(A) the majority of the people in the world have never been examined by a doctor.
(B) food production in emerging nations have slowed during the past several years.
(C) most of the world's doctors are selfish about giving time and money to the poor.
(D) drug companies should step up production of their products.
(E) many people who live in emerging nations are not receiving proper medical care.

সমাধান প্রদত্ত argument-এ বলা হয়েছে, বিশ্বে জরুরি ভিত্তিতে পুষ্টি চাহিদা পূরণের জন্য যথার্থ পরিমাণে খাদ্য সরবরাহ প্রয়োজন। ঔষধের পর্যাপ্ত-সরবরাহ তেমনি গুরুত্বপূর্ণ। আর *medical expertise* এবং *supplies*-কে যথাযথভাবে *emerging nation*-এর *people*-এর মধ্যে পুনরায় পৌঁছাতে হবে। যাতে করে *emerging nation*-এর জনসাধারণ প্রয়োজনীয় medical care পায়।

তাহলে প্রদত্ত argument-এর আলোকে ধরে নেয়া যায় *emerging nation*-এর জনসাধারণ যথার্থ medical care পাচ্ছে না। তাই এই জরুরি বিতরণ (*distribution*)-এর কথা বলা হয়েছে।

এই বিষয়টি (E)-statement-এ বিবৃত হয়েছে।

(A), (B), (C) ও (D)-এর বক্তব্য গুলোকে argument-এর আলোকে support করা যায় না। উত্তর: (E)

Q.70. Phoenix University has built its reputation for academic excellence largely on significant contributions from wealthy alumni who are avid fans of the university's football team. Although the team has won more national championships over the years than any other team in its division, this year it did not even win the division title, and so Phoenix University can expect to see a decline in alumni contributions next year.

The above argument relies on which of the following assumptions about Phoenix University?

- (A) The university's reputation for academic excellence depends on the performance of its football team.
- (B) Contributions from alumni are needed for the university to produce a winning football team.
- (C) The university's football team will continue its losing streak next year.
- (D) As a group, the university's alumni will have at least as much discretionary money to give away next year as this year.
- (E) Some Phoenix alumni contribute to the college because they enjoy seeing its football team win.

সমাধান প্রদত্ত argument-এর বক্তব্য হলো

Phoenix University-এর শিক্ষাগত অর্জনের এবং খ্যাতির পিছনে significant অবদান রয়েছে এর *wealthy alumni*-এর। এই alumni-এর অনেকে আবার university-এর football team-এর ভক্ত। যদিও এই ফুটবল টিম নিয়মিত *championship* জিতে অভ্যস্ত এবং অন্য যে কোন টিমের চেয়ে বেশি *championship* তারা জিতেছে। কিন্তু এবার তারা ব্যর্থ হয়েছে। তাই এবার Phoenix University-এর alumni কর্তৃক প্রদত্ত অর্থ সাহায্য কম হবে বলে ধারণা করা হচ্ছে।

এটি একটি assumption question অর্থাৎ argument-এর বক্তব্যের সাথে শেষ লাইনে উল্লিখিত conclusion-এর মধ্যে সম্পর্ক স্থাপনকারী statement টি বাছাই করতে হবে।

Conclusion-এ বলা হয়েছে *alumni contribution* কমে যাবে football team-এর ব্যর্থতার কারণে, আবার alumni-এর অনেক সদস্য *football team*-এর ভক্ত। তাই ধরে নেয়া যায়, football team-এর সাফল্য enjoy করতে না পেরে বা football team-এর ব্যর্থতা মেনে নিতে না পেরে alumni-এর সদস্যরা contribution কমিয়ে দিয়েছে। (E)-statement দ্বারা এই বিষয়টি উল্লেখ করা হয়েছে।

উত্তর: (E)

Q.71. In 1980, global service exports totaled about \$370 billion, approximately 20 percent of world trade. Still, no coherent system of rules, principles, and procedures exists to govern trade in services.

Which of the following best summarizes the argument?

- (A) Regulatory systems lag behind reality
- (B) A regulatory system ought to reflect the importance of service exports.
- (C) World trade totaled \$1850 billion in 1980.

- (D) Service trade legislation is a veritable wasteland.
(E) While trade legislation exists, it is uncoordinated.

সমাধান 1980 সালে global service exports-এর পরিমাণ ছিল 370 billion U.S. dollar যা total world trade-এর ২০% ছিল। কিন্তু তারপরও এটাকে (service exports) নিয়ন্ত্রণ করার মত প্রয়োজনীয় set of rules, principle বা procedures ছিল না।

আমাদের কাছে জানতে চাওয়া হয়েছে Answer choice-এ প্রদত্ত statement গুলোর মধ্যে কোনটি argument-এর বক্তব্যের সারমর্ম হবে।

(A) argument থেকে আমরা জানতে পারি বর্তমান অবস্থায় কোন regulatory system-এর অস্তিত্বই নেই। তাই *regulatory system lag behind reality*-কথাটি সত্য নয়।

(B) argument-এর বক্তব্য হতে আমরা বুঝতে পারি service export-এর এত বড় অবদানের (20% of world trade) পরও service export সম্পর্কিত কোন regulatory system (set of rules or principles) নেই। অর্থাৎ passage-এর tone হতে এটা বুঝা যায় যে একটি regulatory system অত্যন্ত প্রয়োজন।

তাই (B)-statement-টি argument-এর বক্তব্যকে summarize করে বলে ধরে নেয়া যেতে পারে।

(C) Service export যেহেতু world trade-এর 20% বা 5 ভাগের একভাগ ছিল তাই এই statement-এর তথ্যটি argument-এর বক্তব্য অনুযায়ী সত্য। কিন্তু এই statement-টি total world trade-এর পরিমাণ সম্বন্ধে ধারণা দিলেও তা passage-এর মূল বক্তব্যকে প্রকাশ করছে না যা হচ্ছে regulatory system এর অনুপস্থিতি এবং তার প্রয়োজনীয়তা।

সুতরাং এই statement- বা বক্তব্যটি argument সারমর্ম হতে পারে না।

(D) statement-টি argument-এর বক্তব্য অনুযায়ী সমর্থন যোগ্য নয়।

(E) statement-এ বলা হয়েছে *trade legislation* (নিয়মকানুন) থাকলেও তা uncoordinated বা সমন্বিত নয়।

কিন্তু argument-এ বলা হয়েছে প্রয়োজনীয় *set of rules* এর কোন অস্তিত্ব নেই। তাই এই statement টিও argument-এর বক্তব্যকে সমর্থন করে না।

অর্থাৎ argument-এর বক্তব্যের সারমর্ম প্রকাশ পাচ্ছে (B)-statement দ্বারা। **উত্তর: (B)**

Q.72. A researcher depicts that the cost of housing is the single largest component of the cost of living for residents in Dhaka city. At this time, housing costs in the Dhanmondi Residential Area (DR/A) are higher than in the Uttara Model Town (UM/T) but lower than in the Gulshan Diplomatic Area (GD/A).

If all of the above statements are true, which of the following must also be true?

- (A) The cost of living in the DR/A is greater than in the UM/T.
(B) Housing costs in the GD/A are greater than in the UM/T.
(C) The average cost of renting a house is greater in the GD/A than in the UM/T.
(D) Housing costs are greater in the DR/A than in UM/T.
(E) Housing costs in the GD/A are greater than in the DR/A.

Answer : (C)

Q.73. If highways were restricted to cars and only trucks with capacity of less than 8 tons, most of the truck traffic would be forced to move outside highways. Such a reduction in the amount of truck traffic would reduce the risk of collision in highways. The conclusion drawn in the first sentence depends on which of the following assumption?

- (A) Most trucks that are currently moving in highways have a capacity of more than 8 tons.
- (B) The roads outside highways would be as convenient as highways themselves for most drivers of truck.
- (C) Most roads outside highways are not ready to handle truck traffic.
- (D) Cars are at greater risk of becoming involved in collisions than are trucks.
- (E) A reduction in the risk of collision would eventually lead to increases in car traffic.

সমাধান প্রদত্ত argument-এর বক্তব্য হলো:

Highway-তে যদি 8 ton-এর নিচের capacity সম্পন্ন car এবং truck চলাচল করার অনুমতি দেয়া হয় তাহলে অধিকাংশ ট্রাক-কেই highway-তে চলাচল বন্ধ করে দিতে হবে।

এতে করে highway-তে সংঘটিত collision বা সংঘর্ষের সংখ্যা কমে যাবে।

আমাদের প্রশ্ন করা হয়েছে, প্রদত্ত argument-এর conclusion-টি answer choice-এ প্রদত্ত কোন statement এর উপর ভিত্তি করে করা হয়েছে।

First sentence-এর conclusion-টি হলো অধিকাংশ Truck-এর যাতায়াত highway-তে বন্ধ হয়ে যাবে। এর কারণ হিসেবে দেখানো হয়েছে 8 ton-এর চেয়ে বেশি যানবাহনকে চলাচল করতে না দেয়া।

তাহলে এটা নিশ্চিত ভাবেই ধরে নেয়া যায় যে অধিকাংশ truck-এর ওজনও 8 ton-এর বেশি। অর্থাৎ (A)-এর statement টি conclusion-টি draw করতে অপরিহার্য। উত্তর: (A)

Q.74. In Dhaka city, a political candidate who buys radio advertising will get maximum name recognition. The statement above logically conveys which of the following?

- (A) Radio advertising is a major factor in political campaigns in Dhaka city.
- (B) Maximum name recognition in Dhaka city will help a candidate to win a higher percentage of votes cast in the city.
- (C) Radio advertising reaches every demographically distinct sector of the voting population of Dhaka city.
- (D) For maximum name recognition a candidate need not spend on media channels other than radio advertising.
- (E) A candidate's record of achievement in the Dhaka city area will do little to affect his or her name recognition there.

সমাধান Argument-এর বক্তব্য হলো, ঢাকা শহরে একজন political conditade রেডিও advertising এর ব্যবস্থা করলে maximum name recognition বা সর্বোচ্চ প্রচার পাবে।

এই statement-টির বক্তব্য answer choice এ প্রদত্ত statement-গুলোর কোনটিকে সমর্থন করে?

অর্থাৎ, argument-এর statement হতে বুঝা যাচ্ছে যে, radio advertisement-এর মাধ্যমে একজন political candidate-এর সর্বাধিক প্রচারনা সম্ভব। যদি maximum name recognition শুধুমাত্র radio advertisement-এর মাধ্যমে পাওয়া যায় তাহলে যৌক্তিকভাবেই এটা ধরে নেয়া যায় যে এটা ছাড়া একজন political candidate-এর আর কোন media-তে অর্থ খরচ করতে হবে না।
অর্থাৎ, argument-এর বক্তব্য অনুযায়ী (D)-statement টিকে logically সত্য বলে ধরে নেয়া যায়।
উত্তর: (D)

Q.75. If you have some interest in our literature you should be able to say who amongst the following international personalities admired Rabindranath Tagore's work formally or more specifically, who amongst them wrote an introduction to Tagore's own translation of his *Gitanjali; Song Offerings*.

- (A) William Shakespeare (B) Heinrich Heine (C) W.B. Yeats
(D) Guy De Maupassant (E) Orhan Pamuk সমাধান: (B)

Q.76. Since it is possible that substances contained in certain tree roots may provide a cure for cancer, the government must provide sufficient funds to allow thorough testing of this possibility. The argument above assumes that

- (A) substances contained in certain tree roots will probably cure cancer
(B) the line of research mentioned offers at present the most promising possibility for finding a cure for cancer.
(C) the possibility of finding a cure is sufficient reason for funding research into possible cancer cures.
(D) a cure for cancer would be extremely valuable to society.
(E) the government is the only possible source of funds for the research described.

সমাধান

এটি একটি assumption question। অর্থাৎ প্রদত্ত argument এর conclusion-কে valid প্রমাণ করতে হলে আমাদের answer choice গুলো হতে সঠিক statement টিকে assume করতে হবে।

প্রদত্ত argument-এর conclusion হলো,

the government must.....of this possibility. অর্থাৎ, সরকারের উচিত পর্যাপ্ত fund provide করা। কিসের জন্য? এই সম্ভাবনাকে যাচাই করার জন্য।

অর্থাৎ, একটি নির্দিষ্ট সম্ভাবনাকে যাচাই বা পরীক্ষা নিরীক্ষা করার জন্য সরকারের উচিত যথাযথ fund দেয়া। আর এই সম্ভাবনার বা possibility-এর কথা argument-এর প্রথম অংশে বলা হয়েছে, “*Since it is possible..... provide a cure for cancer,*”

অর্থাৎ, এক ধরনের গাছের মূলে যে উপাদান রয়েছে তা হতে cancer-এর নিরাময় (cure) পাওয়ার সম্ভাবনা রয়েছে।

তাহলে বলা যায়, এই সম্ভাবনার সত্যতা যাচাই করাকেই সরকারী সহযোগিতার জন্য যথেষ্ট কারন হিসেবে argument-এ বিবেচনা করা হয়েছে।

অর্থাৎ statement (C) হবে সঠিক।

- (A) statement-টি argument দ্বারা সমর্থিত নয়। কারন এখানে *possibility*-এর কথা বলা হয়েছে। *cancer*-এর *cure* পাওয়া যাবে একথা বলা হয়নি।
- (B) line of research যে most promising হবে তা argument-এ উল্লেখ নেই।
- (D) ও (E) statement গুলো সত্য হতেও পারে কিন্তু তা প্রদত্ত conclusion-কে *valid* করার জন্য যথাযথ assumption নয়। উত্তর: (C)

Q.77. John either goes hunting or fishing every day. If it is snowing and windy then he goes for hunting. If it is sunny and not windy then John goes fishing. Sometimes it can be snowing and sunny. Which of the following statements must be true?

- (A) If it is not sunny and it is snowing then John goes hunting.
 (B) If it is windy and John does not go hunting then it is not snowing.
 (C) If it is windy and not sunny then John goes hunting.
 (D) If it is windy and sunny then John goes hunting
 (E) If it is snowing and sunny then John goes hunting

সমাধান

প্রদত্ত argument-এ বলা হয়েছে,

যদি *snowing* ও *windy* উভয়ই হয় তাহলে *hunting*-এ যাবে। আবার, যদি *sunny* এবং *not windy* হয়, তাহলে *fishing*-এ যাবে। মাঝে মাঝে *snowing* ও *sunny* হতে পারে। প্রশ্ন হল, Answer-এর কোন্টি অবশ্যই সত্য?

তাহলে answer choice গুলো যাচাই করে দেখা যাকঃ

- (A) statement এ বলা হয়েছে, যদি *not sunny* এবং *snowing* হয় তাহলে John hunting-এ যাবে। কিন্তু এখানে *windy*-এর কথা বলা হয়নি। শর্তনুযায়ী *windy* এবং *snowing* দুটো হতে হবে *hunting*-এ যাওয়ার জন্য।
- (B)-বলা হয়েছে *windy* এবং John hunting-এ যায় নি। যেহেতু *windy* এবং *snowing* হলে hunting-এ যাবেই। তাই *windy* হওয়ার পরও যেহেতু hunting-এ যায় নি, সুতরাং *it is not snowing*; সুতরাং (B)-এর statement টি সঠিক হবে।
- (C) এখানে বলা হয়েছে *windy* এবং *not sunny*, তাহলে hunting এ যাবে। *not sunny* মানে *snowing* নয়। তাই বক্তব্যটি সমর্থন করা যাচ্ছে না।
- (D) *windy* এবং *sunny* হলে hunting-এ যাবে না। *windy* এবং *snowing* হতে হবে।
- (E) পূর্বের statement-এর ব্যাখ্যায় উল্লেখিত কারনে এটাও বাদ। অতএব, উত্তর: (B)

Q.78. Which of the following contradicts the view that only MBA degree holders become rich?

- (A) Both 'smart' and 'rich' are relative terms.
 (B) Some MBA degree holders do not desire to become rich.
 (C) Bill Gates does not have a MBA degree, yet he is one of the wealthiest persons on earth.
 (D) Shameem was a MBA degree holder and he got a lot of money.
 (E) Importance of wealth varies across culture and countries.

সমাধান প্রশ্নে প্রদত্ত বক্তব্য টি হলোঃ শুধুমাত্র MBA holder-ই *rich* হয়। প্রশ্ন হল, Answer-এর কোনটি দিয়ে এই বক্তব্যকে খণ্ডন করা যাবে।

এবার answer choice-গুলো থেকে এমন একটি বক্তব্য খুঁজে বের করতে হবে যেটিতে বলা থাকবে যে, কোন ব্যক্তি MBA holder না হয়েও *rich* হয়েছে।

(C)-এর Statement-টির তথ্য argument-এর তথ্যের বিপরীত। অর্থাৎ, Bill Gates-এর MBA ডিগ্রী নেই, তবুও সে পৃথিবীর সবচেয়ে ধনী ব্যক্তি।

এই statement-টি দ্বারা প্রশ্নের বক্তব্যকে *contradict* করা যায় বলে এটি Answer।

(D)-এর statement argument-এর বক্তব্যকে সমর্থন করে। উত্তর: (C)।

Q.79. It is important to teach students to use computers effectively. Therefore students should be taught computer programming in school. Which of the following, if true, most weakens the argument above?

- (A) Only people who use computers effectively are skilled at computer programming.
- (B) Only people skilled at computer programming use computers effectively.
- (C) Some people who use computers effectively cannot write computer programs.
- (D) Some schools teach computer programming more effectively than others.
- (E) Most people who are able to program computers use computers effectively.

সমাধান প্রদত্ত প্রশ্নে argument-এর বক্তব্যকে *weaken* করতে বলা হয়েছে। এজন্য আমাদের argument-এর বক্তব্যকে মিথ্যা প্রমাণ করতে হবে। argument-এ বলা হয়েছে ছাত্রদের computer-শিক্ষা দেয়া প্রয়োজন। এজন্য, ছাত্রদের অবশ্যই School-এ computer programming শিক্ষা দিতে হবে।

আমাদের দেখাতে হবে, কম্পিউটার শিক্ষার জন্য computer programming শিক্ষা অত্যাৱশ্যক নয় অর্থাৎ computer programming না জানলেও computer effectively ব্যবহার করা যায়।

এই বক্তব্যটি (C)-তে দেয়া আছে। অতএব উত্তর: (C)

Q.80. Television convinces viewers that the likelihood of their becoming victims of a violent crime is extremely high; at the same time, by its very nature television persuades viewers to passively accept whatever happens to them. The argument above leads most logically to the conclusion that

- (A) People should not watch television.
- (B) Television promotes a feeling of helpless vulnerability in its viewers.
- (C) Television viewers are more likely to be victimized than other persons.
- (D) Television program should be changed to avoid fostering the attitudes mentioned.
- (E) Television viewing promotes criminal behavior.

সমাধান প্রদত্ত argument-এর বক্তব্য- দর্শকরা যে *violent crime*-এর *victim* হতে পারে এ ব্যাপারটি Television viewing-এর মাধ্যমে দর্শকদের মধ্যে ছড়িয়ে পড়ছে। ফলে দর্শকরা তাদের জীবনে ঘটে যাওয়া ঘটনাগুলো সহজেই accept করছে television এর প্ররোচনায়।

ফলে আমরা এই argument-এর conclusion-এ আসতে argument-এর আলোকে এ কথা বলতে পারি, television-এ প্রদর্শিত program-গুলো দর্শকের মধ্যে এক ধরনের অসহায়ত্ব তৈরি করছে যাতে করে দর্শকরা সহজেই নিজেদের fate-কে accept করে নিচ্ছে। সুতরাং (B)-statement-টি conclusion হবে। উত্তর : (B)।

MBA (EMBA) Program (21st Batch)
Admission Test January 06, 2012

SECTION-1
ENGLISH LANGUAGE & COMMUNICATION

40 Questions: 40 Marks

Read the following passage and answer Questions 1 through 5

Bangladesh's spending on fuel oils, in value terms, rose from Tk 165.56 billion in fiscal year (FY) 2009-2010 to Tk. 300 billion in FY 2010-2011. The costs on this score (অনু দিবা / দ্যাট স্কোর = যা ইতিমধ্যে ঘটে গেছে সে বিষয়ে) are projected to rise to Tk. 460 billion in the current fiscal year 2011-2012. This will mean a further rise in volume and costs of such import in the current fiscal, after a nearly one hundred per cent rise in the previous one. This phenomenon is building up as a new stressor for the macro-economy. The rising costs of importing these fuel oils have already caused a big strain (করা অ্যা বিগ স্ট্রেইন্ = বড় রকমের চাপ সৃষ্টি করা) on the country's balance of payments (BOP) situation. Not only is the government owned Bangladesh Petroleum Corporation (BPC) required to spend substantially higher amounts in foreign exchange on fuel oils, but the government also has to foot a huge subsidy bill (টু ফুট অ্যা বিল = দাম পরিশোধ করা) when the imported oils are sold to users at subsidized rates.

The demand for fuel oils had shot up following the establishment of a series of privately operated rental power plants that run on diesel and furnace oil. A greater number of such plants are being set up to run similarly on diesel and furnace oil. Thus, putting a cap on import of fuel oils would be difficult in the short run if the aim of sustainable higher production of power is to be achieved.

So what is the way out? One way could be for the government to go for forward buying or longer-term contracts with exporters of fuel oils from the cheapest sources. Under such arrangements, terms and conditions can perhaps be better negotiated with the suppliers and the latter can then be induced to supply the fuel oils as per the contracted price, notwithstanding upward volatility in their prices any time, later on. Emergency steps should also be taken to improve storage capacities in the country for safe keeping the higher amounts of imported fuel oils. And more significantly, the country's lone oil refinery, the Eastern Refinery Limited (ERL) should undergo major expansion work immediately to facilitate expansion of its capacities.

Greater amounts of crude oil imported by the BPC would then enable the ERL to refine and turn the same into diesel and furnace oil in increased quantities from the expanded capacities of ERL. The same could then be available for sale in the domestic market at notably lower or stable prices than their imported equivalents.

01. Regarding the rising cost of fuel oil, which of the following is the effect of the stress caused on the macro-economy?
- (A) It had a negative impact on the BOP of the country.
 - (B) Government had to spend a large amount of foreign exchange in importing fuel oil.
 - (C) Government had to sell imported oil at lower prices to the domestic users.
 - (D) All of the above.
 - (E) Demand for furnace oil rose sharply due to the setting up of privately operated rental power plants.
02. All of the following are the measures suggested in the passage towards overcoming the problem of bulging fuel import and hefty subsidy payments except
- (A) Forward buying contracts with oil exporting countries under favorable terms
 - (B) Establishing new refinery plants in the country
 - (C) Expanding the capacity of Eastern Refinery Limited
 - (D) Refining the imported crude oil and turning it to diesel and furnace oil in our own plants
 - (E) Selling diesel and furnace oil in the domestic market at stable prices
03. What is the meaning of the phrase “*putting a cap on*” in the second paragraph of the passage?
- (A) Stopping
 - (B) Minimizing
 - (C) Enhancing
 - (D) Buying from cheaper sources
 - (E) Restricting to a maximum level
04. Choose an appropriate title for the passage.
- (A) Strain of imported Fuel Oil on the Balance of Payment
 - (B) Imported Fuel Oil and Expansion of Eastern Refinery Limited
 - (C) Bulging Imported Fuel Oil and Hefty Subsidy Payments
 - (D) Rising Cost of Imported Fuel Oil and its impact on the Macro-Economy
 - (E) Stabilizing the Domestic Market of Imported Fuel Oil
05. What was the percentage of increase in fuel oil spending in FY 2010-11 compared to that in FY 2009-10?
- (A) 44%
 - (B) 134%
 - (C) 81%
 - (D) 100%
 - (E) 96%

সমাধান

Passage solve করার Exam approach বা পরীক্ষার হলে যেভাবে solve করা উচিত চলুন সেভাবেই করা যাকঃ

1st Step:

প্রথমে Passage-এর কোন কিছুই না পড়ে সরাসরি প্রশ্নে গিয়ে প্রশ্ন পড়া যাক।

2nd Step:

প্রশ্ন পড়ে দেখা যায় 3-নং প্রশ্নটি হল অর্থ বের করার প্রশ্ন। তাহলে এটিই প্রথমে solve করা যাক।

3rd Step:

Question # 03: প্রশ্ন হল Passage-এর ২য় Para-য় দেয়া ‘*putting a cap on*’ phrase-টির অর্থ কি? তাহলে চলুন ২য় প্যারায় গিয়ে উক্ত Phrase-যুক্ত sentence-টি মন দিয়ে পড়া যাক।

4th Step:

বাক্যের প্রথমার্শে আছে, *Thus, putting a cap on import of fuel oils* অর্থাৎ, এভাবে, জ্বালানী তেলের আমদানীর সর্বোচ্চ সীমা নির্ধারণ করে দেয়া;

পরে আছে, *would be difficult in the short run*. অর্থাৎ, স্বল্পমেয়াদে কঠিন হবে। কেন বা কিসে বা কখন difficult হবে তা পরের অংশে আছেঃ *if the aim of power* অর্থাৎ, পাওয়ারের দীর্ঘস্থায়ী অধিকতর উৎপাদনের লক্ষ্য; শেষে আছে *is to be achieved* মানে, অর্জন করতে হলে।

তাহলে পুরো বাক্যের অর্থ পাওয়া যায়ঃ

অর্থাৎ, পাওয়ার-এর দীর্ঘস্থায়ী অধিকতর উৎপাদনের লক্ষ্য অর্জন করতে হলে এভাবে জ্বালানী তেলের আমদানীর সর্বোচ্চ সীমা নির্ধারণ করে দেয়া কঠিন হবে।

5th Step:

বাক্যটি পড়ে উক্ত Phrase-টির অর্থ যতটুকু বুঝা গেল তা নিয়ে এবার Answer-এ গিয়ে সমার্থক অর্থ বের করা যাক। (e)-তে আছে, *Restricting to a maximum level* মানে (আমদানীর ক্ষেত্রে) সর্বোচ্চ সীমার উপরে নিষেধাজ্ঞা আরোপ।

সুতরাং, Answer পাওয়া গেল (E)। (B) হবে না, কারণ আমদানী *minimise* করলে sustainable higher production অর্জন হবে না।

6th Step:

তারপর তুলনামূলকভাবে আরেকটি সহজ প্রশ্ন solve করা যাক, 5-নং প্রশ্নটি এমনই একটি।

এভাবে step by step আগালে পরীক্ষায় প্রশ্ন solve করা সহজ হয়।

05. (C) প্রশ্নটি হল, 2009-10 অর্থবছরে জ্বালানী তেলে ব্যয়ের তুলনায় 2010-11 অর্থবছরে জ্বালানী তেলে ব্যয় বৃদ্ধির শতকরা হার কত?

Passage-এ গিয়ে প্রথম বাক্যটি মন দিয়ে পড়লে পাওয়া যায় 2009-10 অর্থবছরে (FY = Fiscal Year) জ্বালানী তেলে ব্যয় ছিল Tk. 165.56 billion যা বেড়ে গিয়ে 2010-11-তে Tk. 300 billion হয়েছিল।

$$\text{তাহলে শতকরা বাড়ল} = \frac{300 - 165.56}{165.56} \times 100 \approx 81\%$$

এবার 1-নং প্রশ্নটি solve করা যাক।

01. (D) প্রশ্ন হল, নীচের বক্তব্যগুলোর কোন বক্তব্যটি জ্বালানী তেলের বর্ধিষ্ণু দামের ক্ষেত্রে macro-economy-র উপর সৃষ্ট চাপের ফল তা বের করতে হবে।

এর জন্য passage-এর শুরু থেকে মন দিয়ে পড়তে হবে। প্রথম para পড়ার পর প্রশ্নে ফিরে গিয়ে answer-গুলো পড়া যাক।

(A)-তে আছে, অর্থাৎ, দেশের BOP-তে এটির (it) বিরূপ প্রভাব ছিল - এই বক্তব্য প্রথম প্যারার মাঝামাঝিতে- *The rising cost big strain* বাক্যে পাওয়া যায়। (B) ও (C)-এর বক্তব্য উক্ত প্যারার শেষ বাক্যে - *Not only* পাওয়া যায়। (E)-এর বক্তব্য প্রথম Para-য় পাওয়া যায়নি বলে ২য় প্যারার শুরু থেকে পড়া যাক।

প্রথম বাক্যে পাওয়া যায় : অর্থাৎ, ডিজেল ও ফারনেস অয়েলে চালিত বেসরকারীভাবে ভাড়া পরিচালিত অনেকগুলো বিদ্যুৎ উৎপাদনকেন্দ্র স্থাপনের পর জ্বালানী তেলের চাহিদা হঠাৎ বেড়ে গিয়েছিল। এখানে লক্ষ্য করুন (A), (B) ও (C)-এর বক্তব্য হল *rising cost*-এর *effects* বা ফলাফল। কিন্তু বেসরকারী বিদ্যুৎ উৎপাদন কেন্দ্রের কারণে ডিজেলের চাহিদা বাড়া কিন্তু *rising cost*-এর ফল নয়। এজন্য (E) বাদ। যেহেতু (D)-এর উপরের সবগুলোই passage-এ পাওয়া গেল তাই Answer হবে (D)।

02. (B) প্রশ্ন হল, বেশি পরিমাণ জ্বালানী আমদানী ও মোটা অংকের ভর্তুকি দেয়ার সমস্যা মোকাবিলার ক্ষেত্রে কোন উপায়টি passage-এ উল্লেখ নেই?

passage-এ এ পর্যন্ত যা পড়া হল তার পর থেকে পড়তে থাকলে ৩য় প্যারার শুরুতে পাওয়া যায়- *So what is the way out?* অর্থাৎ, তাহলে উপায়টি কি? মানে পূর্বের প্যারাগুলোতে যে যে সমস্যার কথা বলা হয়েছে তাদের সমাধানের উপায় নিয়ে এই para-য় আলোচনা পাওয়া যাবে। তাহলে মন দিয়ে পড়া যাক।

এই প্যারা পড়ার পর প্রশ্নে গিয়ে Answer পড়ে (A) ও (C)-এর বক্তব্য পাওয়া যায়। অন্য বক্তব্যগুলো নিশ্চিত হওয়ার জন্য শেষের para-ও পড়া যাক। এই প্যারায় (D) ও (E)-এর বক্তব্য পাওয়া গেল। নতুন তেল শোধনাগার স্থাপনের বিষয়টি passage-এর কোথাও পাওয়া যায়নি বলে Answer হবে (B)।

04. (D) বাকি রইল 4-নং প্রশ্নটি যেটিতে title বের করতে বলা হয়েছে।

Passage-এর Heading বা Title বের করার প্রশ্ন
passage-এর অন্যান্য প্রশ্নের শেষে solve করা উচিত।

এধরনের প্রশ্ন সবার শেষে solve করার উপকারিতা হল passage-এর অন্যান্য প্রশ্ন solve করতে যেয়ে পুরো passage সম্পর্কে একটি clear ধারণা হয়ে যায়। আর তখনই কোন passage-এর title বা heading বা নাম বের করা সহজ হয়।

এটির Answer হবে (D)। অন্য Answer-গুলো পুরো passage-এর বক্তব্যের মূল কথা নয়।

Fill-in-blanks (questions: 6-11)

06. You must check the petrol _____ regular intervals.
(A) within (B) at (C) in (D) after (E) during
07. The students were so _____ that the teacher had to yell to be heard.
(A) unyielding(ডিস্ট্রীট - কথা বা কাজ ভেবে চিন্তে করে এমন; বিচক্ষণ)
(B) obstreperous (C) morose(মরোঁকা - মনমরা)
(D) discreet(অপরিবর্তনীয় বা অনড়) (E) blithe(ক্লাইড = হাসিখুশী; প্রফুল্ল)
08. The relation _____ poverty and prosperity is more dominated by politics rather than resources.
(A) with (B) among (C) between (D) of (E) off
09. I can give you no assurance _____ help.
(A) on (B) about (C) regarding (D) of (E) to
10. Recent research in linguistics suggests that some language skills are not _____ skills, but are passed down through our genetic code.
(A) communicative (B) fluent(সাবলীল) (C) acquired
(D) heredity(হেরেডিটি = বংশগতি) (E) challenging
11. You are not amenable(বাস্য, অনুগত) _____ reason(যুক্তি).
(A) from (B) of (C) into (D) to (E) with

সমাধান: ৬ - ১১

06. (B) *at regular intervals* = নির্দিষ্ট সময় পর পর।
07. (B) এখানে *that*-এর পরের অংশের অর্থ হল - কথা শুনাতে শিক্ষককে চিৎকার করে বলতে হয়েছিল; তাহলে বুঝা যাচ্ছে পরিবেশটা হৈচৈপূর্ণ ছিল। Answer হবে (B) অর্থাৎ, *student*-রা এতই গোলমালপূর্ণ ছিল যে শিক্ষককে তার নিজের বক্তব্য শুনাতে গিয়ে চিৎকার করে বলতে হয়েছিল।
08. (C) বাক্য পড়ে বুঝা যাচ্ছে শূন্যস্থানে হবে *between* মানে *prosperity* ও *poverty*-র মধ্যে যে সম্পর্ক। তাহলে সম্পর্কের কি হল তা বাক্যের পরের অংশ পড়লে জানা যাবে। অর্থাৎ, দারিদ্র ও সমৃদ্ধির মধ্যের সম্পর্কটি সম্পদের চেয়ে রাজনীতির দ্বারা বেশী প্রভাবিত।
09. (D) *assurance of help* = সাহায্যের নিশ্চয়তা

10. (C) গুন্যস্থানের আগ পর্যন্ত পড়েই উত্তর খুঁজতে যাওয়া মারাত্মক ভুল; সঠিক পদ্ধতি হল বাক্যের শেষ পর্যন্ত পড়ে অর্থ বুঝার পর উত্তর বের করা। প্রথমাংশের অর্থ হল, ভাষাতত্ত্বে সাম্প্রতিক গবেষণা নির্দেশ করে যে কিছু ভাষাগত দক্ষতা (কিছু একটা) দক্ষতা নয়, কি ধরনের দক্ষতা নয় তা জানতে পরের অংশ পড়া যাকঃ
এখানে *but*-এর পর *some language skills* জুড়ে দিয়ে পড়লে দুর্বল পাঠকদের জন্য বুঝতে সুবিধা হবে। তাহলে অর্থ হল - আমাদের জেনেটিক কোড (বংশগতির বৈশিষ্ট্য)-এর মাধ্যমে (এই দক্ষতাগুলো) পূর্বপুরুষ থেকে পরবর্তীদের মধ্যে স্থানান্তরিত হয়ে থাকে। তার মানে এটা বংশগত ব্যাপার যা স্বাভাবিকভাবে অনুশীলনের দ্বারা আয়ত্ত্ব করা যায় না। এবার answer দেখে সঠিক উত্তরটি পাওয়া যায় (c)-তে মানে এগুলি অর্জিত (*acquired*) দক্ষতা নয়।

11. (D) *amenable to reason* = যুক্ত মেনে চলে এমন; তাহলে বাক্যের অর্থ - তুমি যুক্তি মেনে চল না।

Identify the wrong word/s from the underlined parts of the following sentences:
(Q. 12 & 13)

12. Karim is studying Law at the University of Dhaka, and so does Rahim.
A B C D E

13. There's a new Mexican restaurant in Dhaka, isn't it?
A B C D E

সমাধান: ১২ - ১৩

12. (E) এখানে *so does* না হয়ে *so is* হবে, কারণ প্রথমে আছে, Karim is studying, পরের অংশে *so is* Rahim মানে, রহিমও তাই; তার মানে Rahim is studying also বা as well - এভাবে পড়লে বুঝা যায়।

13. (E) বাক্যের প্রথমাংশ বিশ্লেষণ করলে পাওয়া যায়, There is a Dhaka, কাজেই কন্টার পর হবে *isn't there*?

Find out the Synonym of the following questions:(Q. 14 - 18)

14. **Extraneous**(যেহুদ্র্যানিয়াস্ = অপ্রাসঙ্গিক)
(A) Immoral (B) Indoor (C) Satisfied
(D) Unrelated (E) Pleased
15. **Skeptical**(স্কেপ্টিক্যাল = সন্দেহযুক্ত)
(A) Believable (B) Credible (C) Convincing
(D) Likely (E) Cynical (সিনিক্যাল = নৈরাশ্যবাদী বা সন্দেহপূর্ণ)

16. **Perplexed**(পারপ্লেক্সড = হতবুদ্ধি হওয়া)
(A) Angry (B) Annoyed (C) Aroused
(D) puzzled (E) unhappy
17. **Ramification**(সম্ভাব্য ফল বা পরিণতি)
(A) precision (B) consequences (C) report
(D) cognizance (E) legality
18. **Ecstasy**(য়েক্সট্যাসি = অত্যধিক সুখ অবস্থা)
(A) Joy (B) Speed (C) treasure
(D) Warmth (E) lack

Find out the Antonym of the following questions:

(Q. 19-23)

19. **BLUNT**(স্পষ্টবাদী; ঠোঁটকাটা) (A) Dull (B) edgeless
(C) tactful(কৌশলী) (D) outspoken (E) thick-witted
20. **RESILIENT**(পূর্বাবস্থায় ফিরে আসার ক্ষমতা সম্পন্ন)
(A) pungent (B) foolish (C) worthy
(D) insolent (E) unyielding(অপরিবর্তনীয়)
21. **ENORMOUS**(য়েনরমাস্ = বিশাল)
(A) Colossal (B) Gigantic (C) Tiny(টাইনি = ক্ষুদ্র)
(D) Huge (E) Declining
22. **TRIVIAL**(ট্রিভিয়াল্ = তুচ্ছ) (A) innocent (B) refuse
(C) dark (D) significant(উল্লেখযোগ্য) (E) repeat
23. **DECAY**(ধ্বংস হওয়া) (A) progress (B) degeneration
(C) loss (D) separation (E) downfall

Answer Key:

14. (D) 15. (E) 16. (D) 17. (B) 18. (A) 19. (C)
20. (E) 21. (C) 22. (D) 23. (A)

Find out the pair that matches with the pairs written in block letters: (Q. 24-28)

24. STARE : GLANCE (A) Confide : Tell
(B) Gulp : Sip (C) Hunt : Stalk
(D) Scorn : Admire (E) Participate : Observe
25. COMEDY (মজাদার বই, নাটক, চলচ্চিত্র ইত্যাদি): AMUSEMENT (অ্যামিউসমেন্ট = মজা বা আনন্দ)
(A) Tragedy : Drama (B) Smile : Honor (C) Joy : Cry
(D) Satire (স্যাটায়ার = ব্যঙ্গাত্মক উপায়ে সমালোচনা বা এধরনের কোন লেখা): Contempt(প্রচণ্ড ঘৃণা)
(E) Pleasure : Weep
26. BRAVERY(সাহসিকতা) : TIMIDITY(ভীর্ণতা বা লাজুকতা)
(A) Bad : Harsh (B) Awake : Sensitive
(C) Admire(প্রশংসা) : Despise(ডেস্পাইজ - প্রচণ্ড অনীহা বা ঘৃণা)
(D) Advisor : Warn (E) Adulation : Abuse
27. MARATHON (সবচেয়ে দীর্ঘ দূরত্বের দৌড় প্রতিযোগিতা) : STAMINA (স্ট্যামিনা - দীর্ঘক্ষণ কিছু করার শারিরীক শক্তি)
(A) Relay : Independence (B) Hurdle : Perseverance
(C) Sprint(স্প্রিন্ট = সামান্য দূরত্বে দ্রুত দৌড়ে যাওয়া) : Celerity(সিলিয়রিটি = গতিবেগ)
(D) Jog : Weariness (E) Ramble : Directness
28. MASON(রাজমিস্ত্রি): WALL
(A) Artist : Easel (B) Fisherman : Front (C) Author : Book
(D) Congressman : Senator (E) Sculptor : Mallet

সমাধান ২৪ - ২৮

24. (B) Stare = দীর্ঘক্ষণ তাকিয়ে থাকা; Glance = এক পলক তাকানো।
তাহলে মূল word-গুলোর মধ্যে সম্পর্ক হল এরা একে অপরের বিপরীত শব্দ।
এবার এ ধরনের সম্পর্ক Answer-এর কোন্টিতে আছে তা বের করা যাক।
(B)-তে এ ধরনের সম্পর্ক পাওয়া গেল বলে এটিই Answer।
Gulp = গোত্রাসে গিলে ফেলা বা পান করা
Sip = একটু একটু করে চুমুকে খাওয়া।
25. (D) Comedy-তে Amusement থাকে আর Satire-এ Contempt থাকে।
26. (C) Bravery থাকলে Timidity দূর হয়, Admire থাকলে Despise থাকে না।
27. (C) Marathon প্রতিযোগিতার জন্য বেশি Stamina দরকার এবং Sprint করার জন্য বেশি Celerity দরকার
28. (C) Mason তৈরি করে wall এবং Author (লেখক) লেখেন Book।

Find the best replacement for the underlined words below each sentence: (29-33)

29. I have decided not to interfere with the decision of yours.
(A) not to collide (B) not to disregard (C) not to intrude
(D) not to hamper (E) not to argue
30. The new contract forbids a strike by the workers' union.
(A) prohibits a strike by the workers' union.
(B) forbids strikes by the workers' union.
(C) will forbid a strike by the workers' union.
(D) forbids that there be a strike by the workers' union.
(E) will persuade the workers' union from striking.
31. If the parent would have shown more interest, the daughter would have been in college today.
(A) If the parent would have shown more affection
(B) If the parent had shown more willingness
(C) If the parent would have showed more interest
(D) Should the parent have shown more satisfaction
(E) If the parent would have been showing more interest
32. The automated teller machine is an efficient device for handling financial transactions(লেনদেন); it is sure to be superseded in time, however, when the growth of electronic banking will make it obsolete
(A) transactions; being sure to be stopped in time
(B) transactions; it is sure to be replaced in time, however,
(C) transactions; for it is sure to be accepted in time, however,
(D) transactions; however, surely being superseded in time
(E) transactions; but will be sure to be superseded in time
33. In the Middle Ages, a lord's intricate wall hangings (ওয়াল্ হ্যাংগিং = সৌন্দর্যের জন্য দেয়ালে ঝুলিয়ে রাখার জন্য কারুকার্য করা কোন কিছু) were more than mere tapestries (ট্যাপেস্ট্রি = সেলাই বা বুননের দ্বারা কারুকার্য করা কাপড়ের টুকরা); they were a measure of his consequence(কনসেকোয়েন্স্ - প্রতিপত্তি) and wealth.
(A) mere tapestries; they were an indication
(B) mere tapestries; while they were a summation
(C) mere tapestries; they were a possibility
(D) merely tapestries; they were a suggestion
(E) mere tapestries; and were a safeguard

29. (C) interfere = intrude = নাকগলানো বা হস্তক্ষেপ করা।
30. (B) বাক্যটি পড়ে বুঝা যাচ্ছে এখানে *a strike* হবে না; কারণ “নতুন চুক্তিটি একটি ধর্মঘট প্রতিহত করে.....” কথটি বললে শুনতে খটকা লাগে বরং কোন নতুন চুক্তি দ্বারা সকল *strike*-ই নিষিদ্ধ থাকে যতদিন *contract* বলবৎ থাকে। এবার *a strike* যতগুলিতে আছে সেগুলি বাদ দেয়া যাক। এভাবে (A), (C) ও (D) বাদ। একটি ভুল দিয়ে তিনটি Answer বাদ দেয়া গেল। (E)-তে *persuade* অর্থ প্ররোচিত করা বা উদ্বুদ্ধ করা বলে প্রশ্নের বাক্যে এটি অর্থবোধক নয়। সুতরাং Answer পাওয়া গেল (B)।
31. (B) বাক্যের শেষাংশে যেহেতু *would have been* আছে তাই if-যুক্ত প্রথম অংশে *would have shown* না হয়ে *had shown* হবে। বাক্যের অর্থ : যদি পিতামাতা বেশি আগ্রহ দেখাতেন তাহলে কন্যাটি আজ কলেজে থাকত।
32. (C) প্রথমাংশে আছে, আর্থিক লেনদেন করার জন্য ATM হল একটি কার্যকরী যন্ত্র; শেষের *when* *obsolete* অংশটুকুর অর্থ হল : যখন ইলেকট্রনিক ব্যাংকিংয়ের বিস্তার এটিকে সেকেন্দ্রে করে তুলবে। *electronic banking* যেহেতু ATM-কে অপ্রচলিত করে দিবে তাই *underlined* করা অংশে *superseded* না হয়ে *replaced* হলে অর্থবোধক হবে। অর্থাৎ, একসময় এটি নিশ্চয়ই প্রতিস্থাপিত হবে *electronic banking* পদ্ধতি দ্বারা।
33. (A) সঠিক বাক্যের অর্থ পাওয়া যায়ঃ
মধ্যযুগে কোন জমিদারের জটিল কারুকর্মখচিত *wall hanging*-গুলো কেবল কারুকর্ম করা কাপড়ের টুকরাই ছিল না; এগুলো তার প্রতিপত্তি ও সম্পদ কেমন ছিল তা নির্দেশ করত।

Select the correct sentence from the following questions:

(Q. 34-40)

34. (A) The setting of a story effects the story's plot.
(B) The setting of a story affect the stories plot.
(C) The setting of a story affect the story's plot.
(D) The setting of a story affects the story's plot.
(E) The setting of a story affects the story's plots.
35. Mr. Kaif, with his entire family, are arriving on the next in-coming bus.
(A) are arriving on the next in-coming bus.
(B) are arriving with the next in-coming bus.
(C) is arriving with the next in-coming bus.
(D) is arriving on the next in-coming bus.
(E) is arriving along with the next in-coming bus.

36. Her face was as white like she had seen a ghost.
 (A) was as white like (B) was white as
 (C) was so white like (D) is as white as if (E) was white as if
37. (A) I heard my name was called (B) I heard my name called
 (C) I heard my name was being called (D) I heard my name is calling
 (E) I hear my name calls
38. (A) She claims that dogs made the best pets.
 (B) She claims that dogs could be the best pets.
 (C) She claims that dogs are the best pets.
 (D) She claims that dogs make of the best pets
 (E) She claims that dogs make the best pets.
39. (A) The greater the demand high the price.
 (B) The greater the demand higher the price.
 (C) The greater the demand the higher the price
 (D) The greater the demand the high the price.
 (E) The greater the demand so high the price
40. (A) I saw his pulse. (B) I felt his pulse. (C) I found his pulse
 (D) I evaluated his pulse. (E) I experienced his pulse.

সমাধান: ৩৪ - ৪০

34. (D) effect = ফল বা পরিণতি; কোন কিছু অর্জন এবং তা বাস্তবে আনা। *effect*-এর অর্থ অনুসারে (A) ও (B)-এর বাক্যটি ভুল। তাহলে (C) হবে না কেন? কারণ এখানে বাক্যটিতে *setting* দ্বারা কোন কিছুর একটি বুঝানো হচ্ছে বলে *affect* না হয়ে *affects* হবে। (E) হবে না কারণ গল্পটির কাহিনীগুলো না বলে গল্পটির কাহিনী (story's plot) হলো অর্থবোধক। সুতরাং Answer (D)।
35. (D) Mr. Kaif-এর পর কমা দিয়ে অতিরিক্ত অংশ উল্লেখ করা হয়েছে বলে Kaif-এর পর *are arriving* হিসেবে পড়ে ভুল বের করতে হবে। Kaif একজন বলে *are* না হয়ে *is* হবে, এজন্য (A) ও (B) বাদ। *with the next bus* না হয়ে *on the.....* হবে।
36. (E) এধরনের বাক্যে *as if*-এর পর *had seen* থাকতে *as if*-এর আগের বাক্যাংশে *was white* বসালেই অর্থবোধক হয়। অর্থাৎ, তার মুখমন্ডল ফ্যাকাশে ছিল যেন সে ভুত দেখেছিল।
37. (B) অর্থাৎ, আমি আমার নাম ডাকা শুনেছিলাম।
38. (C) অর্থাৎ, কুকুরকে সর্বোত্তম পোষা প্রাণী বলে সে দাবি করে। অন্য Answer-গুলো অর্থবোধক নয়।
39. (C) এই বাক্যটি *The more..... the more.....* এ ধরনের; অর্থাৎ চাহিদা যত বেশি দাম তত বেশি।
40. (B) *pulse* বা নাড়ীস্পন্দন দেখা, পাওয়া, মূল্যায়ন করা এভাবে বলা হয় না, বরং *pulse* অনুভব করা হয়। এজন্য সঠিক বাক্য হল (B)।

SECTION-II
MATHEMATICS, LOGICAL REASONING & CRITICAL ANALYSIS
40 Questions: 40 Marks

41. If x is an even number, which one of the following is an odd number?
I. $(3x + 1)$ II. $(5x^2 + 2)$ III. $(x + 1)^2$
A. I only B. III only C. I and II only
D. I and III only E. I, II, and III
42. Find the next number in the following sequence: 8, 4, 12, 6, 18, 9,
A. 19 B. 20 C. 22 D. 24 E. 27
43. The area of a square is $49x^2$. What is the length of a diagonal of the square?
A. $7x$ B. $7\sqrt{2}x$ C. $14x$ D. $7x^2$ E. $\frac{7x}{\sqrt{2}}$
44. The three digits of a number add to 11. The number is completely divisible by 5. The first digit is double of the second digit. What is the product of the three digits?
A. 27 B. 36 C. 39 D. 40 E. 63

সমাধান: ৪১ - ৪৪

41. (D) প্রশ্ন হল, নীচের কোনটি বিজোড় সংখ্যা (*odd number*)?
দেয়া আছে, x একটি *even* (জোড়) সংখ্যা। এবার প্রশ্নের statement-গুলো যাচাই করা যাকঃ
I. $3x + 1 = \text{odd}$ কারণ বিজোড় \times জোড় $+ 1 = \text{জোড়} + 1 = \text{odd}$
II. $5x^2 + 2 = \text{কারণ odd} \times \text{even} + 2 = \text{even} + 2 = \text{even}$
III. $(x + 1)^2 = \text{odd}$ কারণ $(\text{even} + 1)^2 = (\text{odd})^2 = \text{odd}$;
না বুঝলে x -এর একটি জোড় সংখ্যা মান যেমন, 2, 4 ইত্যাদি ধরে করুন।
42. (E) এখানে $8 + 4 = 12$; $12 + 6 = 18$; $18 + 9 = 27$ অর্থাৎ, সিরিজের পরবর্তী সংখ্যাটি হল 27 ;
43. (B) প্রশ্ন হল, বর্গের কর্ণের (*diagonal*) দৈর্ঘ্য কত?
দেয়া আছে, $\text{area} = 49x^2 = (\text{বাহু})^2 = (7x)^2 \therefore \text{বাহু বা side} = 7x$
পিথাগোরাসের সূত্র থেকে পাওয়া যায় সমকোণী ত্রিভুজের দুই বাহুর প্রতিটির দৈর্ঘ্য x হলে অতিভুজ হবে তাহলে
এখানে $\text{diagonal} = \sqrt{2} \cdot 7x = 7\sqrt{2}x$
[পরীক্ষা করেই দেখুন না। যেমন, $a^2 + a^2 = (\text{অতিভুজ})^2 \Rightarrow 2a^2 = (\text{অতিভুজ})^2 \Rightarrow \text{অতিভুজ} = \sqrt{2}a$;
44. (D) প্রথমে সরাসরি প্রশ্নের শেষে যেয়ে প্রশ্নটি পড়া যাকঃ
What is.....digits? অর্থাৎ, তিনটি অংকের গুণফল কত?
এবার প্রথম থেকে মন দিয়ে প্রশ্নে দেয়া তথ্য পড়া যাক। অর্থাৎ, একটি সংখ্যার তিনটি অংকের যোগফল 11; সংখ্যাটি 5 দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য। এখানে সংখ্যাটি 5 দ্বারা বিভাজ্য হলে সংখ্যাটির শেষের অংক 5 বা 0 হবে। তাহলে বাকি দুটি digit কি হতে পারে?
প্রশ্নে আরও দেয়া আছে, 2nd digit-এর দ্বিগুণ হল 1st ফরমঃ। তাহলে সম্ভাব্য সংখ্যাটি হতে পারে 630, 635, 420 বা 425। কিন্তু তিনটি digit-এর যোগফল হয় একমাত্র 425 সংখ্যাটিতে। সুতরাং Answer হল (D)।

45. The average of the six numbers is x . If the average of the first five number is s , what is the value of the sixth number?
 A. $6s - 5x$ B. $6x - 5s$ C. $6x - s$ D. $6x - 3s$ E. $(x + s)/6$
46. An employer pays 3 workers P, Q and R a total of Tk. 610 a week. P is paid 125% of the amount Q is paid and 80% of the amount R is paid. How much does P earn in a week?
 A. Tk. 150 B. Tk. 175 C. Tk. 180 D. Tk. 195 E. Tk. 200

সমাধান: ৪৫ - ৪৬

45. (B) ষষ্ঠ সংখ্যার মান কত?
 ছয়টি সংখ্যার গড় x হলে যোগফল হবে $6x$ এবং প্রথম ৫টির যোগফল $5s$, কাজেই ৬th number হবে $6x - 5s$ ।
46. (E) প্রশ্নে তিনজনে মিলে কত পায় বলা আছে, আর P কার তুলনায় কত পারসেন্ট কম/বেশি পায় তাও বলা আছে। আমরা ধরে নিই P পায় x টাকা। [P এরটা ধরলাম কারণ তার সঙ্গেই দুজনের তুলনা বলা আছে] বলা হচ্ছে, P is paid 125% of the amount Q is paid, তার মানে
 P 125 পেলে Q এ পায় 100
 P 1 " Q " $\frac{100}{125}$ „
 P x " Q " $\frac{100x}{125}$ বা $\frac{4}{5}x$
 একইভাবে জ পাবে $\frac{100x}{80}$ বা $\frac{5}{4}x$
 তাহলে তিনজনে মোট পাচ্ছে $= x + \frac{4}{5}x + \frac{5}{4}x = 610$
 বা, $\frac{20x + 16x + 25x}{20} = 610$ বা, $61x = 20 \times 610$: $\therefore x = \frac{20 \times 610}{61} = 200$
 \therefore P উপার্জন করে 200 টাকা।

47. What is the difference between $43 + 11(23 + 18) \div 2 - 4$ and $43 + (11 \times 23 + 11 \times 18) \div 2 - 4$?
 A. -2 B. 0 C. 2 D. 1 E. 5
48. The quantity of goods produced in a firm is given by the equation $x^2 + 5x = 6$, where x is the number of units produced in thousands. If you solve this equation, what is the rational level of production?
 A. 6000 units B. 5000 units C. 3000 units D. 2000 units E. 1000 units

49. Which one of the followings is the simplified results of $a - \{b - (c - d)\}$?
- A. $a - b + c + d$ B. $a - b + c - d$ C. $a - b - c - d$
 D. $a - b - c + d$ E. $a + b + c + d$

সমাধান: ৪৭ - ৪৯

47. (B) মনে আছে তো BODMAS-এর কথা? Bracket, Or (এর), Division, Multiplication, Addition এবং সবশেষে Subtraction.

১ম অংশটি

$$= 43 + 11 (23 + 18) \div 2 - 4$$

$$১ম ব্র্যাকেটের ভিতরের কাজ: $43 + 11 \times 41 \div 2 - 4$$$

$$এর পর এক্ষেত্রে ভাগের কাজ: $43 + 11 \times 20.5 - 4$$$

$$এর পর গুণের কাজ (ব্র্যাকেট উঠে সেই জায়গায় গুণ চিহ্ন এসেছে):$$

$$এরপর যোগ: $= 43 + 225.5 - 4$$$

$$সবশেষে বিয়োগ: $= 268.5 - 4 = 264.5$$$

২য় অংশটি

$$43 + (11 \times 23 + 11 \times 18) \div 2 - 4 = 43 + 11 (23 + 18) \div 2 - 4$$

খেয়াল করুন এটা আর আগে অংশটি (শুরুর সময়) একদম একই। তার মানে আমরা আগেই যদি মিল খুঁজতাম তাহলে আর এত হিসাব করতে হত না। সুতরাং আগে থেকেই কোন চালাকি আছে কিনা পরখ করে দেখে নেয়া দরকার, আর এজন্য পুরো অঙ্কে (আগা টু গোড়া) একবার চোখ বুলিয়ে তারপর অংক শুরু করা দরকার। \therefore উত্তর হবে ০ মানে (B)।

48. (E) আমরা আগে সমীকরণটি সমাধান করি।

$$x^2 + 5x = 6 \text{ বা, } x^2 + 5x - 6 = 0$$

$$\text{বা, } x^2 + 6x - x - 6 = 0 \text{ [Middle term factor করে]}$$

$$\text{বা, } (x + 6) - 1 (x + 6) = 0 \text{ বা, } (x + 6) (x - 1) = 0 \text{ [(x + 6) কমন নিলাম]}$$

$$\therefore \text{তাহলে এখন হয়, } x + 6 = 0 \left\{ \begin{array}{l} \text{অথবা} \\ \text{অর্থাৎ, } x = -6 \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} x - 1 = 0 \\ \text{অর্থাৎ } x = 1 \end{array} \right.$$

$x = 1$ মানটি অধিক যুক্তিসঙ্গত বা rational.

$\therefore x$ এর মান 1000 (যেহেতু প্রশ্নে বলা আছে x এর মান হাজারে হবে)

49. (B) এখানে যুক্তিপূর্ণ উপায়ে bracket গুলো উঠিয়ে দিলেই হচ্ছে।

$$\therefore a - \{b - (c - d)\} = a - (b - c + d)$$

[ব্র্যাকেট উঠে গিয়ে ব্র্যাকেটের আগে Minus থাকায় এক্ষেত্রে minus এ minus এ plus হয়েছে]

$$= a - b + c - d \text{ [এবার আবার d-এর আগে plus-এ minus এ minus হয়েছে]}$$

50. If x is less than y , which of the following numbers is always greater than x and less than y ?
 A. $(x + y)/2$ B. $(xy)/2$ C. $y^2 - x^2$ D. xy E. $y - x$
51. Dina purchased PRAN candy for Tk. 4.00 per box and BINGO candy for Tk. 2.50 per box. If she purchased a total of 12 boxes of candy for Tk. 42.00, how many boxes of PRAN candies did she purchase?
 A. 3 B. 4 C. 5 D. 7 E. 8
52. An article sells at Tk. 60. The price gives a retailer a profit of 20% on the cost. What will be the new retail price in taka if he cuts his profit to 12% of cost?
 A. Tk. 50 B. Tk. 45 C. Tk. 56 D. Tk. 52 E. 55

Note: এই অংকের প্যাটার্নটি এত important যে বিভিন্ন পরীক্ষায় প্রায়ই আসে।

সমাধান ৫০ - ৫২

50. (A) x হচ্ছে y -এর চেয়ে ছোট। এখন x -এর পর কিন্তু y এর ছোট, মানে x এবং y এর মধ্যে খানের সংখ্যা কোনটি হবে?

Answer choice গুলোর দিকে তাকিয়ে চিন্তা করুন। দুটোকে যোগ করে 2 দিয়ে ভাগ দিলে যা পাওয়া যাবে এখানে শুধুমাত্র সেটাই কিন্তু x এবং y এর মধ্যবর্তী একটি সংখ্যা হবে।

পরীক্ষা করার জন্য আপনি x -কে 2 আর y -কে 4 বা অন্য কিছু ধরে পরীক্ষা করুন।

51. (E) মোট candy কিনেছে 12 Box; Pran-কে x সংখ্যক box এবং Bingo y সংখ্যক box ধরলে অঙ্ক জটিল হয়ে যাবে। যেহেতু মোট 12 box দেয়া আছে, সুতরাং আমরা ধরি, PRAN কিনে x নড়ী আর BINGO কিনে $(12 - x)$ নড়ী তাহলে, প্রশ্নের কথা অনুসারে

PRAN এর মোট দাম + BINGO এর মোট দাম = 42 টাকা

$$\therefore 4x + 2.5(12 - x) = 42 \quad \text{বা, } 4x + 30 - 2.5x = 42 \quad \text{বা, } 4x - 2.5x = 42 - 30$$

$$\text{বা, } 1.5x = 12 \quad \therefore x = \frac{12}{1.5} = 8$$

52. (C) তার খরচ বা ক্রয়মূল্যের উপর 20% লাভ করায় বিক্রয়মূল্য 60 টাকা।

$$\therefore \text{ক্রয়মূল্য ছিল} = 60 \times \frac{100}{120} \text{ টাকা} = 50 \text{ টাকা}$$

[বিক্রয় 120 হলে ক্রয় 100

$$\therefore \text{ " } 1 \text{ " " } \frac{100}{120}$$

$$\therefore \text{ " } 60 \text{ " " } \frac{100}{120} \times 60]$$

এখন এর উপর 12% লাভ করলে বিক্রয় মূল্য = 50 + 6 টাকা।

[বুঝতেই পারছেন 100 টাকায় 12 টাকা লাভ করলে 50 টাকায় তো তার অর্ধেক অর্থাৎ 6 টাকা লাভ হবে]

53. A salesperson earns as commission 5% on all sales between Tk. 2000 and Tk. 6000, and 8% on all sales over Tk. 6000. If in a week his commission is Tk. 460, what were his total sales?
A. Tk. 8000 B. Tk. 9000 C. Tk. 10, 000 D. Tk. 12, 000 E. Tk. 6000
54. If $x + y = a$ and $x - y = b$ then $2xy = ?$
A. $(b^2 - a^2)/2$ B. $(a^2 - b^2)/2$ C. $(a - b)/2$ D. $(ab)/2$ E. $(a^2 + b^2)/2$
55. If a copier makes 2 copies in $1/3$ second, then at the same rate how many copies does it make in 4 minutes?
A. 1440 B. 480 C. 576 D. 720 E. 360

সমাধান: ৫৩ - ৫৫

53. (A) দুই পর্যায়ে সে Commission পায়। আমরা একটা প্রাথমিক ধারণা পাবার জন্য ১ম পর্যায়ের পূর্ণকোটা 6000 টাকা বিক্রি করলে কত কমিশন পায় সেটা দেখি।

$$= 6000 \times \frac{5}{100} = 300 \text{ টাকা।}$$

এইক্ষেত্রে সে আর ও বেশি (460 টাকা) কমিশন পাচ্ছে। সুতরাং সে অতিরিক্ত $(460 - 300)$ বা 160 টাকা কমিশন পেয়েছে।

এই পর্যায়ে,

8 টাকা পায় 100 টি বিক্রয় করে

$$\therefore 1 \text{ " " } \frac{100}{8} \text{ " " "}$$

$$\therefore 160 \text{ " " } \frac{100 \times 160}{8} \text{ " বা 2000 টাকা}$$

\therefore সে মোট $6000 + 2000 = 8000$ টাকার জিনিস বিক্রয় করেছে।

54. (B)

$$x + y = a \quad x + y = a$$

$$\underline{x - y = b} \quad \underline{x - y = b}$$

$$(+)\underline{2x = a + b} \quad 2y = a - b$$

$$\Rightarrow x = \frac{a + b}{2} \quad \Rightarrow y = \frac{a - b}{2}$$

$$\text{So, } 2xy = 2 \times \frac{(a + b)}{2} \times \frac{a - b}{2} = \frac{a^2 - b^2}{2}$$

55. (A) অর্থাৎ, $\frac{1}{3}$ সেকেন্ডে তৈরি করে 2 কপি

$$1 \text{ " " " } 3 \times 2 \text{ "}$$

240 সেকেন্ড বা 4 মিনিট তৈরি করে $3 \times 2 \times 240 = 1440$ কপি।

56. A person has first spent $\frac{3}{7}$ of his savings and then $\frac{5}{12}$ of the remaining amount. He found that he had still a sum of Tk. 1000 unspent. What was his total savings in Taka?
 A. 2800 B. 2500 C. 2000 D. 3000 E. 3200
57. 42 workers need 30 days to make 5000 bricks. How many days will be required to make the same number of bricks by 18 workers?
 A. 70 days B. 63 days C. 45 days D. 50 days E. 57 days
58. Mr. X, along with two other persons, has purchased some goods for which he has paid Tk. 20 as his share. If Mr. X's share is $\frac{1}{3}$ of 1% of the total price, what is the amount paid by the two other persons?
 A. Tk. 40 B. Tk. 580 C. Tk. 600 D. Tk. 6000 E. Tk. 5980

সমাধান: ৫৬ - ৫৮

56. (D) প্রশ্ন হল, তার মোট সঞ্চয় কত ছিল?

দেয়া আছে, প্রথমে সে তার সঞ্চয়ের $\frac{3}{7}$ অংশ ব্যয় করে। তাহলে বাকী থাকে $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ অংশ।

তারপর অবশিষ্ট $\frac{4}{7}$ অংশের $\frac{5}{12}$ অংশ মানে $\frac{4}{7} \times \frac{5}{12} = \frac{5}{21}$ অংশ ব্যয় করে।

তাহলে বাকী থাকে $\frac{4}{7} - \frac{5}{21} = \frac{12-5}{21} = \frac{7}{21}$ অংশ।

তারপর সে দেখল তার কাছে তখনও 1000 টাকা রয়ে গেল।

এখানে $\frac{7}{21} = 1000 \Rightarrow$ সমস্ত অংশ = $\frac{21 \times 1000}{7} = 3000$

57. (A) 42 জনে 5000-টি তৈরী করে 30 দিনে

$\therefore 1$ " " " " 42×30

$\therefore 18$ " " " " $\frac{42 \times 30}{18} = 70$ দিনে।

58. (E) প্রশ্নের বক্তব্যের শেষে দেয়া প্রশ্নটি পড়া যাক। অর্থাৎ, অন্য দুই জন কর্তৃক দেয়া টাকার পরিমাণ কত?

দেয়া আছে, অন্য দুইজনের সাথে Mr. X কিছু পণ্য ক্রয় করে যার জন্য X-কে তার অংশ হিসেবে 20

টাকা দিতে হয়েছে। তারপর দেয়া আছে, X-এর অংশটি মোট দামের 1%-এর $\frac{1}{3}$ ভাগ হয়।

এঃড়ঃধঃ টঃরঃপঃ এঃ ধরলে, $T \times 1\% \times \frac{1}{3} = 20 \Rightarrow T \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{3} = 20$

$\Rightarrow T = 3 \times 20 \times 100 = 6000$ ।

কাজেই অন্য দুইজনের দেয়া টাকা = $6000 - 20 = 5980$ টাকা।

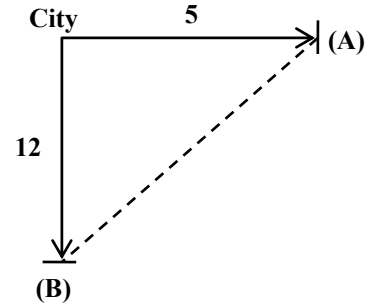
59. A's house is 5 km east of the city centre point and B's house is 12km south of the said city centre point. If the taxi fare is Tk. 5.00 per km, and there is a triangular road communication system between B's house, A's house and the city centre point, what will be the cost of the triangular trip?
A. Tk. 125 B. Tk. 85 C. Tk. 75 D. Tk. 140 E. Tk. 150
60. The sum of an odd and even number is:
A. Sometimes an odd number B. Always an odd number
C. Always a prime number D. Always divisible by 2
E. Always divisible by 3, 5, or 7.
61. A cylinder of 6 cm radius and height of 15 cm is wrapped by a paper exactly covering its surface area. The area of paper needed is:
A. 565.49 cm B. 565.49 cm² C. 565.00 cm D. 565.00 cm² E. 560.00 cm

সমাধান: ৫৯ - ৬১

59. (E) আসল প্রশ্নটি হল, *triangular trip*-এর খরচ কত?

প্রথম থেকে পড়া যাকঃ City centre থেকে A-এর house 5 km পূর্বে এবং B-এর house উক্ত centre থেকে 12 km দক্ষিণে। প্রতি কিলোমিটারে taxi ভাড়া 5 টাকা এবং A, B ও city centre-এর মধ্যে ত্রিভুজাকার যোগাযোগ ব্যবস্থা আছে বলে ধরা হল।

পিথাগোরাসের সূত্রমতে, অ ও ই-এর মধ্যবর্তী দূরত্ব হল 13 km;
তাহলে ত্রিভুজাকার মোট দূরত্ব হল 5 + 12 + 13 = 30 km;
কাজেই মোট ভাড়া লাগবে 5 × 30 = 150 টাকা।



60. (B) প্রশ্ন হল, odd number + even number = ?

আমরা জানি odd + even = সবসময় odd।

Answer-গুলো পড়া যাকঃ (B)-তে সঠিক উত্তর পাওয়া গেল।

61. (B) প্রশ্ন হল যতটুকু paper লাগবে এর area কত?

দেয়া আছে, 6 cm ব্যাসার্ধ ও 15 cm উচ্চতার একটি সিলিন্ডারের বাইরের পৃষ্ঠ কাগজ দিয়ে পুরোপুরি মুড়ানো হয়।

সিলিন্ডারের বৃত্তাকার surface area = $2\pi rh = 2 \times 3.14 \times 6 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} = 180 \times 3.14 \text{ cm}^2 = 565.(\text{something}) \text{ cm}^2$: যেহেতু শুধু B-তে দশমিকের পর কিছু আছে এবং cm² আছে সুতরাং এটাই গ্রহণযোগ্য।

62. If O is on the same team as P, which of the following pairs must be on a team together? (প্রশ্নে ভুল)
A. M and S B. M and T C. N and Q D. N and S E. Q and R
63. Mr. Joo was both the 15th highest and the 15th lowest in a tennis tournament. How many participants were in the tournament?
A. 28 B. 29 C. 30 D. 31 E. 32
64. 'The most commonly cited explanation for nationalization of foreign companies is a change in government. Nationalization tends to cover a wide range of industries and is not selective by country of ownership.' The statement assumes that:
A. Defense-related, government-related, and natural resource industries are most likely to be nationalized.
B. The process of nationalization is not limited to any particular industry or country.
C. Nationalization of business is so widespread as to cause concern.
D. Nationalization will not occur in countries with democratic governments.
E. Sharing ownership with local nationals will hinder takeovers by foreign governments.
65. Your doctor gives you 3 pills to take - one for every half an hour. How long will it require to take all the pills?
A. 1 hour B. 3 hours C. 2 hours D. 4 hours E. $1\frac{1}{2}$ hours

সমাধান: ৬২ - ৬৫

62. () আসল প্রশ্নে ভুল ছিল।
63. (B) অর্থাৎ, টুর্নামেন্টে কতজন অংশগ্রহণ করেছিল?
দেয়া আছে, Joo-এর অবস্থান ছিল প্রথম দিক থেকে 15তম এবং শেষের দিক থেকে 15তম। এখানে $15 + 15 = 30$ -টি অবস্থান থেকে একটি অবস্থান বাদ যাবে কারণ এক ব্যক্তির একই অবস্থান দুই বার গণনা করা হয়েছে; একবার শীর্ষের দিক থেকে ও অন্যবার নিম্নতম দিক থেকে।
সুতরাং participant-এর সংখ্যা = $30 - 1 = 29$ ।
64. (B)
65. (A) অর্থাৎ, ডাক্তার তিনটি বড়ির প্রতিটি আধ ঘন্টা পরপর খেতে দিল। সবগুলি বড়ি খেতে কত সময় লাগবে? তাহলে, প্রথমে একটি, আধ ঘন্টা পর আরেকটি, আরও আধ ঘন্টা পর ৩য় বড়িটি - এভাবে মোট সময় হয় ১ ঘন্টা।

66. Nowadays employees are more concerned about family pleasure as a replacement of career advancement. Recently, employees have been emphasizing a new set of social values in the workplace called work/life balance. Therefore, managers or employees are reluctant to move to a far-away region.
The paragraph suggests that
A. most employees are disloyal to their employer.
B. employees do not accept promotion.
C. new social values are more accepted by employees.
D. career advancement is a motivating factor.
E. businesses today do not understand employees' needs.
67. **Salma:** Commercial flights presently supply more carbon dioxide to the air in one year than does the entire African continent. If we would like to lessen global warming we would have to control the number of flights we take.
Nizam: Did you know that one inter-continental flight causes more pollution than twelve months of car travel?
Nizam's response to Salma's comment serves to
A. counters Salma's contention that flights are a major contributor to increased carbon dioxide levels
B. add more weight to her argument that we should reduce the number of flights we take
C. alleviate the force of her argument by suggesting that there is an alternative approach
D. Recommend an alternative that will reduce the effect of pollution.
E. Question whether she really understands the severity of global warming.

সমাধান: ৬৬ - ৬৭

66. (C)

67. (B) Salma বললঃ পুরো আফ্রিকা মহাদেশ যে পরিমাণ কার্বন ডাই অক্সাইড নির্গত করে তার চেয়ে বাণিজ্যিক ফ্লাইটগুলি বর্তমানে বেশী নির্গত করে। যদি আমরা বৈশ্বিক উষ্ণতা কমাতে চাই তাহলে আমাদের ফ্লাইটের সংখ্যা নিয়ন্ত্রণের মধ্যে রাখতে হবে।
Nizam বললঃ তুমি কি জানতে যে সারা বছর Car ভ্রমণের চেয়ে একটি আন্তঃমহাদেশীয় ফ্লাইট বেশি দূষণ ঘটায়?
Salma-এর মন্তব্যে Nizam-এর উত্তর যে প্রভাব ফেলে তা বের করতে হবেঃ
নিজে নিজে আগে চিন্তা করুন, তারপর উত্তর খুঁজলে সহজ হবে।
এখানে Nizam-এর বক্তব্য থেকে জানা যায় এটি Salma-র বক্তব্যকেই আরও জোড়ালো করেছে।
যাহোক Answer-গুলো পড়ে দেখা যাক এ ধরনের বক্তব্য কিভাবে বলা আছে।
(B)-তে পাওয়া যায়, আমাদের ব্যবহৃত ফ্লাইটগুলির সংখ্যা যে আরও কমাতে হবে Salma-র এই বক্তব্যটি Nizam-এর বক্তব্য দ্বারা আরও ভারী মানে জোড়ালো হল। সুতরাং Answer হল (B)।

68. Opponents of laws that require automobile drivers and passengers to wear seat belts argue that in a free society people have the right to take risks as long as people do not harm others as a result of taking risks. As a result, they conclude that it should be each person's decision whether or not to wear a seat belt. Which of the following if true, most seriously weakens the conclusion drawn above?
- A. Many new cars built with seat belts that automatically fasten when someone sits in the front seat.
 - B. Automobile insurance rates for all automobile owners are higher because of the need to pay for the increased injuries or deaths of people not wearing seat belts.
 - C. Passengers in airplanes are required to wear seat belts during takeoffs and landings.
 - D. The rate of automobile fatalities in states that do not have mandatory seat belt laws is greater than the rate of fatalities in states that do have such laws.
 - E. In automobile accidents, a greater number of passengers who do not wear seat belts are injured than are passengers who do wear seat belts.
69. Which of the following best completes the passage below?
- People buy prestige when they buy a premium product. They want to be associated with something special. Mass-marketing techniques and price-reduction strategies should not be used because
- A. affluent purchasers currently represent a shrinking portion of the population of all purchasers
 - B. continued sales depend directly on the maintenance of an aura of exclusivity
 - C. purchasers of premium products are concerned with the quality as well as with the price of products
 - D. expansion of the market niche to include a broader spectrum of consumers will increase profits
 - E. manufacturing a premium brand is not necessarily more costly than manufacturing a standard brand of the same product.
70. The prices of seasonal vegetables increased considerably during last summer in Bangladesh since there was tremendous increase in the temperature during that summer which damaged crops greatly. The statements above, if true, best support which of the following facts.
- A. damage to crops due to high temperature is the cause and price increase is its effect
 - B. price increase is cause and damage to crops due to high temperature is its effect
 - C. both price increase and damage to crops due to high temperature are independent causes

- D. both price increase and damage to crops due to high temperature are effects of independent causes
E. there is no relationship between damage to crops and price increase

সমাধান: ৬৮ - ৭০

68. (B) প্রশ্ন হল, যদি সত্য হয় তাহলে Answer-এর কোনটি উপরের conclusion (*As a result, they conclude seat belt*)-কে সবচেয়ে বেশি দুর্বল করে?

তাহলে প্রশ্নের উপরে দেয়া বক্তব্যটি মন দিয়ে পড়া যাকঃ

গাড়ী চালক ও যাত্রীদেরকে *seat belt* পড়তে যে আইন তাগিদ দেয় সে আইনের বিরোধীরা যুক্তি দেখায় যে, *free society*-তে ঝুঁকি নেয়ার কারণে যতক্ষণ অন্যদেরকে ক্ষতি না করা হয় ততক্ষণ পর্যন্ত সকলের ঝুঁকি নেয়ার অধিকার আছে। ফলে তারা সিদ্ধান্ত নেয় যে *seat belt* ব্যবহার করা বা না করা প্রত্যেকের ব্যক্তিগত ব্যাপার হওয়া উচিত।

যদি লোকেরা অন্যদের ক্ষতি না করে তাহলে তারা ঝুঁকি নেয়ার অধিকারপ্রাপ্ত - এই নীতি, *seat belt* ব্যবহার করা বা না করার যে ব্যক্তিগত অধিকার তার কোন ভাল কারণ বা *reason* হতে পারে না যদি দেখানো যায় যে, লোকদের *seat belt* ব্যবহার না করায় বেশি বেশি আহত বা মৃত্যুর জন্য সকল *automobile* মালিকরা যে *insurance* পরিশোধ করে তার পরিমাণ অধিক - যেটি (B)-তে বলা আছে এবং এভাবে *seat belt* না পরাটা অন্যদের ক্ষতি করছে। সুতরাং Answer হল (B)।

69. (B) প্রশ্ন হল, Answer-এর কোনটি নীচের passage-টি পূর্ণ করবে?

অর্থাৎ, লোকেরা যখন সর্বোত্তম মানের পণ্য তৈরি করে তখন তারা মর্যাদা তৈরি করে। তারা অসাধারণ কোন কিছুর সাথে সম্পর্কিত থাকতে চায়। *Mass-marketing* (সকল পর্যায়ের বেশী লোকেরা কিনতে পারে এমন পণ্যের বাজারজাতকরণ) ও মূল্য হ্রাস কৌশল অবলম্বন করা উচিত নয় কারণ -

(b)-তে আছে, বিশিষ্টতার ভাবটিকে অক্ষুণ্ণ রাখার প্রচেষ্টার উপর অনবরত বিক্রয় সরাসরি নির্ভর করে।

এই (b)-এর বক্তব্যই passage-টিকে complete করতে পারে। ∴ Answer হল (b)।

70. (A) বাংলাদেশে গত গ্রীষ্মে মৌসুমী শাক সবজির দাম উল্লেখযোগ্যভাবে বেড়ে গিয়েছিল কারণ সে সময় তাপমাত্রার চরম বৃদ্ধি হয়েছিল যা ফসলের মারাত্মক ভাবে ক্ষতি করেছিল।

প্রশ্ন হল, যদি উপরের বক্তব্য সত্য হয় তাহলে তা Answer-এর কোন্ বক্তব্যকে support করে মানে উপরের বক্তব্যের সাপেক্ষে Answer-এর কোন্ বক্তব্যটি করা যায়?

(a)-তে আছে, উচ্চ তাপমাত্রার কারণে ফসলের ক্ষতিটা হল কারণ (cause) এবং দাম বৃদ্ধিটা হল এটির মানে ক্ষতির ফল - এটিই Answer।

(b)-তে, দাম বৃদ্ধি হল কারণ এবং উচ্চতাপমাত্রার কারণে Crop-এর ক্ষতি দাম বৃদ্ধির ফল বা effects-এটি এই প্রশ্নের বক্তব্যের সাথে বেখাপ্পা বক্তব্য। এজন্য বাদ; এভাবে অন্যগুলোও বাদ।

71. Assume that everyone in your group has received a new note book except you. The fact above, if true, best supports which of the following responses
- A. confront your supervisor regarding why you are being treated unfairly
 - B. assume this is a mistake and talk to your supervisor
 - C. manage a new note book from one of your colleagues
 - D. complain to supervisor
 - E. leave the job
72. The price of purchasing a LED television in Bangladesh is 210% higher than the price of purchasing a LED television in Malaysia. Even after transportation fees and tariff charges are added, it is still cheaper for a buyer to import a LED television from Malaysia to Bangladesh than to buy a LED television in Bangladesh. The statements above if true, best support which of the following statements?
- A. Importing LED televisions from Malaysia to Bangladesh will eliminate 210% of the sales of LED televisions in Bangladesh
 - B. Cable subscriptions in Malaysia are 2-10% below those in Bangladesh
 - C. The fee for transporting a LED television from Malaysia to Bangladesh is more than 210% of the price of a LED television in Malaysia
 - D. It takes 210% less time to transport a LED television in Malaysia than it does in Bangladesh
 - E. The tariff on a LED television imported from Malaysia to Bangladesh is less than 210% of the price of a LED television in Bangladesh.
73. The average age of chairpersons in a large sample of departments at Dhaka University is 55. The average age of chairpersons in those same departments 20 years ago was approximately ten years younger. On the basis of such data, it can be concluded that chairpersons in general tend to be older now. Which of the following casts the most doubt on the conclusion drawn above?
- A. The dates when the chairpersons assumed their current positions have not been specified.
 - B. No information is given concerning the average number of years that chairpersons remain in office.
 - C. The information is based only on departments that have been operating for at least 20 years.
 - D. Only approximate information is given concerning the average age of the chairperson's 20 years ago.
 - E. Information concerning the exact number of departments in the sample has not been given.

71. (B) প্রশ্ন হল, উপরের ব্যাপারটি যদি সত্য বলে ধরে নেয়া হয় তাহলে এটি Answer-এর কোন্ বক্তব্যকে সবচেয়ে বেশি support করে?

প্রশ্নের উপরে দেয়া বক্তব্য হল, মনে করুন আপনি ছাড়া আপনার দলের সকলেই একটি করে নতুন *Note book* পেল।

(b)-তে, নোটবুক না পাওয়ার ব্যাপারটিকে একটি ভুল হিসেবে ধরে নিয়ে *supervisor*-এর সাথে কথা বলতে বলা হয়েছে। (ন)-এর বক্তব্যই সবচেয়ে গ্রহণযোগ্য বলে এটিই Answer।

72. (E) প্রশ্ন হল, যদি প্রশ্নের উপরে দেয়া বক্তব্য সত্য হয় তাহলে এটি Answer-এর কোন্ বক্তব্যকে সবচেয়ে জোড়ালো support করে?

দেয়া আছে, মালয়েশিয়ার তুলনায় বাংলাদেশে একটি LED TV-র মূল্য 210% বেশি। মানে মালয়েশিয়ায় 100 টাকা হলে বাংলাদেশে হবে $100 + 100 \times \frac{210}{100} = 310$;

তারপর আছে, পরিবহন খরচ ও কর চার্জ করার পরও যদি কেউ মালয়েশিয়া থেকে LED TV আমদানী করে তাহলে বাংলাদেশের মূল্যের চেয়ে তখনও এটির দাম কম পড়বে। মানে (পরিবহন খরচ + কর)-এর পরিমাণ ২১০-এর কম হবে।

এবার Answer পড়া যাকঃ

(e)-তে, মালয়েশিয়া থেকে বাংলাদেশে আমদানিকৃত LED tv-র উপর *tariff* চার্জ বাংলাদেশে উক্ত TV-র দামের 210%-এর চেয়ে কম মানে পরিবহন খরচ ও কর মিলিতভাবে 210-এর কমই থেকে যায়।। কাজেই (e)-এর বক্তব্য উপরের argument দ্বারা supported।

73. (C) অর্থাৎ, Dhaka University-র কিছু department-এর চেয়ারম্যানদের গড় বয়স হল 55।

২০ বৎসর আগে ঐ একই department-গুলোর চেয়ারম্যানদের গড় বয়স ছিল দশ বৎসর কম। এই তথ্যের ভিত্তিতে এই সিদ্ধান্তে আসা যায় যে, সচরাচর চেয়ারম্যানরা বর্তমানে বেশী বয়সের হওয়ার প্রবণতা দেখা যায়।

প্রশ্ন হল, উপরের বক্তব্যের conclusion (*it can be concluded ----*)-কে Answer-এর কোন্টি দিয়ে দুর্বল করা যায় বা কে সন্দেহযুক্ত করা যায়?

পড়তে পড়তে (c)-তে পাওয়া যায়ঃ

কমপক্ষে ২০ বৎসর ধরে যে department-গুলো চালু আছে শুধু তাদেরকে নিয়েই উপরের বক্তব্য করা হয়েছে। এর চেয়ে নবীন department-গুলো বিবেচনায় আনা হয়নি। তখন চেয়ারম্যানদের গড় বয়স অন্য রকম হত মানে *tend to be younger* হত হয়ত। কাজেই Answer হবে (c)।

74. A big container is 30% full with water. If 18 liters of water is added, the container becomes $\frac{3}{4}$ full. What is the capacity of the big container?
 A. 36 liters B. 40 liters C. 45 liters D. 54 liters E. 60 liters
75. X is Y's brother, Z is Y's daughter; P is X's sister; R is Z's brother. Who is R's uncle?
 A. X B. Y C. Z D. R E. P
76. If I have a number and add 6, I get the same result as if I double the number and subtract 21. Which is that number?
 A. 67 B. 53 C. 44 D. 35 E. 27

সমাধান: ৭৪ - ৭৬

74. (B) *container*-এর ধারণ ক্ষমতা বের করতে হবে। দেয়া আছে, একটি *container*-এর 30% বা $\frac{3}{10}$ অংশ পানি ভর্তি আছে। আরও 18 লিটার পানি যোগ করলে এটির $\frac{3}{4}$ ভাগ পূর্ণ হয়। তাহলে 18 লি. দ্বারা কতটুকু পূর্ণ হয় তা দেখা যাক।

$$\frac{3}{4} - \frac{3}{10} = \frac{15-6}{20} = \frac{9}{20}$$
 অংশ পূর্ণ হয় 18 লিটার দ্বারা, সুতরাং সমস্ত অংশ বা 1 অংশ পূর্ণ হয়

$$\frac{20 \times 18}{9} = 40$$
 লিটার দ্বারা।
75. (A) R-এর uncle কে? তথ্যগুলো সাজানো যাক।
 Y-এর brother হল X; Y-এর কন্যা Z; X-এর বোন P এবং Z-এর ভাই হল R।
 তাহলে Y-এর পুত্র হল R এবং R-এর Uncle হবে Y-এর ভা B 'X'। Answer (a)।
76. (E) সংখ্যাটি কত? দেয়া আছে, একটি সংখ্যার সাথে 6 যোগ করলে যে ফল হয়, সংখ্যাটিকে দ্বিগুণ করে 21 বিয়োগ করলে একই ফল পাওয়া যায়।
 সংখ্যাটি x ধরলে পাওয়া যায়, $x + 6 = 2x - 21 \Rightarrow x = 27$

77. Time and again it has been shown that students who attend colleges with low faculty/student ratios get the best rounded education. As a result, when my children are ready to attend college, I'll be sure they attend a school with a very small student population.
 Which of the following, if true, identifies the greatest flaw in the reasoning above?
 A. A low faculty/student ratio is the effect of a well-rounded education, not its source.
 B. Intelligence should be considered the result of childhood environment, not advanced education.
 C. A very small student population does not, by itself, ensure a low faculty/student ratio.
 D. Parental desires and preferences rarely determines a child's choice of a college or university.
 E. Students must take advantage of the low faculty/student ration by intentionally choosing small classes.

78. All German philosophers, except for Marx, are idealists. From which of the following can the statement above be most properly inferred?
- Except for Marx, if someone is an idealist philosopher, and then he or she is German.
 - Marx is the only non-German philosopher who is an idealist.
 - If a German is an idealist then he or she is a philosopher, as long as he or she is not Marx.
 - Marx is not representative of an idealist German philosopher.
 - Aside from the philosopher Marx, if someone is a German, then he or she is an idealist.
79. Bill earns more commission than does Sandra. But since Andrew earns more commission than does Lisa, it follows that Bill earns more commission than does Lisa. Any of the following, if introduced into the argument as an additional premise, makes the argument above logically correct EXCEPT.
- Andrew earns more commission than Bill
 - Sandra earns more commission than Lisa
 - Sandra earns more commission than Andrew
 - Sandra and Andrew earn the same amount of commission
 - Bill and Andrew earn the same amount of commission
80. Having attractive personality is a prerequisite to becoming a successful salesperson. Which of the following contradicts the above statement?
- Mr. Kabir has an attractive personality but he has become a moderately successful salesperson.
 - Attractive personality doesn't always help to become a successful salesperson
 - Good academic qualification helps to become a successful sales person.
 - Mr. Ashraf has both an attractive personality and good salesperson qualities.
 - Mr. Tanvir has not got an attractive personality but he has become a successful salesperson.

সমাধান: ৭৭ - ৮০

77. (C) প্রথমে দেয়া বক্তব্যের নিচে দেয়া প্রশ্নটি পড়া যাক। অর্থাৎ, যদি সত্য হয় তাহলে Answer-এর কোনটি দিয়ে প্রশ্নের উপরে দেয়া *reasoning* (= কোন বিষয়ে সিদ্ধান্ত নিতে বিভিন্ন যুক্তি খাড়া করা)-এ সবচেয়ে বড় খুঁত বের করা যায়?
- প্রশ্নের উপরে দেয়া বক্তব্য হল, ছাত্র-শিক্ষকের অনুপাত কম যে কলেজে সেই কলেজে যে Student-রা ভর্তি হয় প্রায়ই দেখা গিয়েছে যে তারা পরিপূর্ণ শিক্ষা পায়। ফলে আমার বাচ্চারা যখন কলেজে ভর্তির উপযোগী হয় তখন কম student যে কলেজে সেখানে তাদের ভর্তির ব্যাপারে নিশ্চিত হব।
- এখানে তার sure হওয়ার বড় একটা খুঁত হল সে অনুপাতের (ratio) ব্যাপারটি বুঝিনি। কারণ 100 জন student-এর জন্য যদি 2জন faculty থাকে তখন যে ratio হবে 1000 জন student-এর জন্য 40 জন faculty হলে ratio অনেক কমে যাবে। এই ব্যাপারটিই Answer (c)-তে বলা হল, অর্থাৎ, শুধু student-এর সংখ্যা কম হওয়াটা faculty/student-এর ratio কমান নিশ্চয়তা দেয় না। ∴ Answer হল (C)।

78. (E) প্রশ্ন হল, Answer option-এর কোন্ statement বা বক্তব্যের উপর ভিত্তি করে প্রশ্নের উপরে দেয়া statement-টি বলা যাবে?

প্রশ্নের বক্তব্যটি হল, Marx বাদে সকল জার্মান *philosopher* (দার্শনিক)-রা হল আদর্শবাদী। এখানে এই বক্তব্যটি যুক্তিপূর্ণ করতে হলে এমন একটি বক্তব্য খুঁজতে হবে যেখানে বলা আছে সকল German-রাই *idealist*; তাহলে এবার Answer পড়া যাক। (a)-তে, Marx বাদে কেউ যদি *idealist philosopher* হয় তাহলে সে জার্মান - এটি দ্বারা সকল জার্মান *philosopher*-রা *idealist* বলা যাচ্ছে না। কারণ জার্মানে *idealist*-ছাড়া অন্য কোন ধরনের *Philosopher* নেই - তা তো বলা নেই। অন্যভাবে বলতে গেলে, যদি বলা হয় কেউ যদি মৌলবাদী ডাক্তার হয় তাহলে সে পাকিস্তানী - এই statement থেকে পাকিস্তানের সকল ডাক্তার মৌলবাদী তা বলা যায় না। পড়তে পড়তে (e)-তে পাওয়া যায়, কেউ যদি German হয় তাহলে সে *idealist* - মানে সকল জার্মানরাই *idealist*- হোক সে ডাক্তার বা দার্শনিক। সুতরাং Answer হবে (e)।

79. (A) প্রশ্ন হল, Answer-এর কোন্টিকে প্রশ্নের বক্তব্যের মধ্যে অতিরিক্ত হিসেবে যুক্তিপূর্ণভাবে জুড়ে দেয়া যাবে না? এবার প্রথম থেকে পড়লে পাওয়া যায়:

দেয়া আছে, Bill(B) আয় করে Sandra(S)-র চেয়ে বেশি, সংক্ষেপে লেখা যায় - $B > S$; কিন্তু যেহেতু Andrew (A) $>$ Lisa (2), তাই বলা যায় $B > L$; এখানে Sandra বা Bill-এর সাথে Andrew-এর কোন সম্পর্ক না দেখিয়ে হঠাৎ করে $B > L$ বলা হয়েছে। Answer-এর পাঁচটি Option-এর মধ্যে চারটিতেই $B > L$ -এর এরূপ সম্পর্কের প্রয়োজনীয় যুক্তি রয়েছে। যেটিতে নেই সেটিই হবে Answer। এবার Answer পড়া যাক।

(a)-তে পাওয়া যায়, $A > B$ - এটি যদি $B > A$ - এরকম হত তাহলে $B > L$ logical হত। সুতরাং এটিই Answer হবে।

(b) এটি থেকে $S > L$ পাওয়া যায় না প্রশ্নের বক্তব্যকে Logical করার জন্য প্রয়োজন। অর্থাৎ, $B > S > L \Rightarrow B > L$ হয়ে যায়।

(c)-তে, $S > A$, (d)-তে, $S = A$ এবং (e)-তে $B = A$ পাওয়া যায় যাদের প্রতিটিই প্রশ্নের argument-এর জন্য অতিরিক্ত Premise, এজন্য এরা এখানে Answer নয়।

80. (E) প্রশ্নের উপরে দেয়া বক্তব্যটি হল - অর্থাৎ, আকর্ষণীয় ব্যক্তিত্বের অধিকারী হওয়াটা হল একজন সফল বিক্রয়কর্মী হওয়ার পূর্বশর্ত।

প্রশ্ন হল, এই বক্তব্যকে খন্ডন করে Answer choice-এর কোন্ বক্তব্যটি?

এই বক্তব্যের খন্ডনকারী বক্তব্যটি মোটামুটি এমন হবে যে, কেউ আকর্ষণীয় না হয়েও সে সফল বিক্রয়কর্মী। এভাবে Answer choice পড়ার আগে সম্ভাব্য statement সম্পর্কে ধারণা করে নিলে উত্তর বের করা খুব সহজ হয়ে যায়। এধরনের খন্ডনকারী statement (e)-তে পাওয়া গেল। সুতরাং Answer হল (e)।

Section-I

English Language & Communication (30 questions: 30 marks)

Read the following passage and answer questions 1 through 4:

In ancient times wealth was measured and exchanged tangibly (ট্যানজিবলি - ধরা ছোঁয়া যায় এমন জিনিস দিয়ে), in thing that could be touched: food, tools, and precious metals and stones, called Barter system (বারটার সিস্টেম = পণ্য দিয়ে পণ্য বিনিময় পদ্ধতি). Then the barter system was replaced by coins, which still had real value since they were pieces of rare metal. Coins were followed by fiat money, paper notes that have value only because everyone agrees to accept them.

Today electronic monetary systems are gradually being introduced that will transform money into even less tangible forms, reducing it to “bits or bytes,” units of computerized information, whizzing between machines at the speed of light. Already, electronic fund transfer allows money to be instantly sent & received by banks, companies & countries through computers & telecommunications devices.

01. Which of the following would be the most appropriate title for the passage?
A. International Banking policies B. The History of Monetary Exchange
C. The Development of Paper Currency D. Current Problems in the Economy
E. Electronic Money & Currency
02. Coins once had real value as currency because they
A. were a great improvement over barter B. permitted easy transpirations of wealth
C. could become collector's items D. were made of precious metals
E. were easy to handle
03. Which of the following statements about computerized monetary systems (কম্পিউটারাইজড মনেটারি সিস্টেম - কম্পিউটার চালিত আর্থিক লেনদেন ও নিয়ন্ত্রণ পদ্ধতি) is NOT supported by the passage?
A. They promote international trade B. They allow very rapid money transfers
C. They are limited to small transactions D. They depend on telecommunications systems
E. They have made transactions(লেনদেন) easy.
04. The author mentions food, tools, and precious metals and stones together because they are all:
A. material objects (ম্যাটেরিয়াল অবজেক্টস - যে সকল বস্তু দেখা যায়, ধরা ছোঁয়া যায়)
B. useful items C. articles stored in museums
D. expensive E. convenient

সমাধান

প্রথমে passage-এর কিছুই না পড়ে প্রশ্ন পড়া যাক। প্রথম প্রশ্নটিতে passage-এর title বের করতে বলা হয়েছে বলে এটি পরে solve করা যাক। ২-নং প্রশ্নটি হল :

অর্থাৎ, মুদ্রা হিসেবে এক সময় coin-এর প্রকৃত মূল্য ছিল কারণ তারা

এবার answer choice না পড়ে passage-এ গিয়ে প্রথম থেকে খুঁজতে থাকলে ২য় sentence-এ পাওয়া যায়ঃ *Then had real value they (coins) were pieces of rare metal* অর্থাৎ, আগেকার coin-গুলো ছিল দুর্লভ metal (মেটাল = ধাতব পদার্থ)-এর তৈরী।

এবার answer-এ গিয়ে দেখা যায় এই বক্তব্যটুকু (D)-তে পাওয়া যায়ঃ *they were made of precious metal* অর্থাৎ, তারা (coins) মূল্যবান metal দিয়ে তৈরী হত। এখানে rare-এর সমার্থক precious। সুতরাং Answer হল (D)।

3-নং প্রশ্ন হলঃ অর্থাৎ, computer monetary system সম্পর্কে Answer-এর কোন তথ্যটি passage-এ দেয়া নেই তা বের করতে হবে। ২-নং প্রশ্নটি যেখানে পাওয়া গিয়েছিল তার পর থেকে পড়তে থাকলে পরের প্যারার শুরুতেই *electronic monetary system* সম্পর্কে বলা আছে। উক্ত para-র প্রথম থেকেই মন দিয়ে পড়া যাক।

Answer-এ গিয়ে দেখা যায় (A), (D) ও (E)-এর বক্তব্য passage-এর শেষের sentence থেকেই পাওয়া যায়। *country-গুলোর মধ্যে দ্রুত money আদান প্রদান আন্তর্জাতিক বাণিজ্যকে প্রসার করে।* (B)-এর বক্তব্য, *whizzing at the speed of light* অর্থাৎ আলোর গতিতে এক কম্পিউটার থেকে অন্য কম্পিউটারে তথ্যের চলাচল হয় - passage-এর এই অংশ clear হয়ে যায়।

(C)-এর বক্তব্য - *computerized monetary system* ক্ষুদ্র লেনদেনের মধ্যে সীমাবদ্ধ - কথাটুকু passage-এ বলা নেই বলে এটিই উত্তর।

4-নং প্রশ্নের উত্তর passage-এর প্রথম sentence-এই পাওয়া যায়। উক্ত বাক্যে পাওয়া যায় - আগেকার দিনে সম্পদের পরিমাণও বিনিময় হতে *tangibly*, এই *tangibly*-এর মানে কন্সপ্রেট পেরেই passage-এ দেয়া আছে। অর্থাৎ, এমন জিনিস দিয়ে বিনিময় হত যা ধরা ছোঁয়া যেত। তারপর জিনিসগুলির নাম উল্লেখ করা আছে এবং এই পদ্ধতিকে কি বলা হয় তাও উল্লেখ আছে। যাহোক Answer choice থেকে উক্ত প্রশ্নের উত্তর পাওয়া যায় (A)।

বাকী রইল 1-নং প্রশ্ন। অন্য প্রশ্নগুলো solve করতে করতে passage সম্পর্কে আমাদের একটা ভাল ধারণা হয়ে গেছে। যেমন, প্রথমে উল্লেখ আছে, আগেকার দিনে কিভাবে লেনদেন হত; তারপর মুদ্রার প্রচলন, তারপর *electronic fund transfer* সম্পর্কে বলা আছে। মানে আগেকার দিন থেকে বর্তমান পর্যন্ত লেনদেন পদ্ধতির একটা ইতিহাস তুলে ধরা হয়েছে।

সুতরাং Answer choice-গুলোর মধ্যে (B)-ই হবে উক্ত passage-এর suitable title। ∴ ১নং-এর Answer (B)।

Critical Reasoning (Questions 5 through 7):

05. Two friends are watching a game of cricket and chatting.
Arif: I think that Sakib (batsman) just scored six!
Runa: He must have. He is a top order batsman!
The hidden assumption behind Runa's statement is that:
A. All batsman who score sixes are top-order batsmen
B. Most batsman who are top-order batsmen score sixes
C. Batsmen should score sixes in order to be top-order batsman
D. Most batsmen who score sixes are top-order batsman
E. All batsmen who are top-order batsman score sixes

Answer : (E)

06. If we are doomed to have local drug rehabilitation centers - and society has determined that we are - then society ought to pay for them. Which of the following, if true, would weaken the argument?
A. Drug rehabilitation centers are too expensive to be locally funded.
B. Many neighborhood groups oppose rehabilitation centers.
C. Drug rehabilitation centers are expensive to maintain.
D. Drug addicts may be unwilling to receive treatment.
E. A government committee has convinced many groups that local rehabilitation centers are ineffective.

সমাধান

Whether or not neighborhood group oppose the centers (B) or drug addicts will go to them to receive treatment (D) is not relevant to the argument concerning who will pay for them. The level of government funding (A) or the amount of expense (C) are not mentioned in the passage and are not relevant to the argument. However, a government statement that local rehabilitation centers are ineffective would seriously weaken the premise upon which the argument rests.

∴ answer হবে (E)।

07. An economist was quoted as saying that the cost of living index will go up next month in Japan because of a recent increase in the price of fruits and vegetables.
A. The cost of fruits and vegetables has risen sharply.
B. Consumers have decreased their consumption of fruits and vegetables.
C. The cost of fruit and vegetables is a major item in the cost of living.
D. Food cost changes is reflected quickly in the cost of living.
E. Other items that make up the cost of living have not significantly decreased in price.

প্রশ্নকর্তা এখানে মূল প্রশ্নটি উল্লেখ করেননি। পূর্বের পরীক্ষার প্রশ্ন থেকে এখানে এটি দেয়া হলঃ প্রশ্নটি হবে- *Which of the following can't be inferred from the statement?*

সমাধান

The claim in the statement is that the COL will go up. The reasoning(যুক্তি) behind the claim is based on the premise that the cost of fruit and vegetables has risen sharply (A). Since these commodities are major items in the COL (C) and because food cost changes are reflected quickly in the index (D), the index will go up. A premise that could weaken the claim might be (E) if other items included in the index and weighted at least as much decreased in price, thus offsetting the cost increases for fruits and vegetables. However, alternative (E) gives evidence to the contrary. Alternative (B) may not be inferred. If consumers reduced consumption of fruits and vegetables, the prices of these items would be expected to drop. In case, the rate of consumption cannot be inferred. ∴ answer হবে (B)।

Find the one most nearly similar in meaning to the capitalized word (Questions 8 through 11):

08. VILIFY(ভিলিফাই - কুৎসা রটনা করা)
 A. Defame(অপবাদ দিয়ে সুনাম নষ্ট করা) B. Ameliorate C. Honor
 D. Perturb E. Rummage
09. SORDID(ময়লাযুক্ত স্থান; অনৈতিক)
 A. Squalid(নোংরাস্থান; অনৈতিক) B. Eccentric C. Succinct
 D. Limpid F. Steady
10. DESPISE(ডেস্পাইজ - প্রচণ্ড ঘৃণা করা)
 A. Infuriate B. Commend C. Abhor(অ্যাবর্ - ঘৃণা করা)
 D. Facilitate E. Fluctuate
11. ENCOUNTER(য়েন্কাউন্টার - মোকাবিলা করা)
 A. Concord B. Battle C. Harmony
 D. Part E. Work

Fill in the blanks (Questions 12 through 15):

12. The admission test of the EMBA Program was held _____ Business Faculty Building.
 A. at the B. in the C. in a
 D. by the E. on a
13. We often _____ a victim of circumstances.
 A. fallen B. felt C. did fall
 D. fall E. are felt

Answer Key : 08. (A) 09. (A) 10. (C) 11. (B) 12. (B) 13. (D)

14. Dhaka city's traffic system, which is extremely old, _____ prove difficult to modernize.
A. it might B. and might C. might
D. that might E. it might be

সমাধান (C) মূল অংশ হল →.. *traffic system might prove*

15. In a time of financial crisis, such lavish (ল্যাভিশ্ - অত্যধিক) expenditure must be _____
A. quickened B. corrected C. curtailed
D. justified E. adjusted

Answer : (C)

Find the correct sentences (Questions 16 through 19):

16. A. The decision was hang over. B. The decision was hung over.
C. The decision was hang down. D. The decision was hanged down.
E. The decision was hang for.

সমাধান *hang over* = বাস্তবায়িত হওয়া; এর আগে *was* থাকতে *hung* সঠিক হবে। এখানে *hang down* = ঝুলে পড়া বা নুয়ে থাকা হবে না। ∴ answer হবে (B)।

17. A. Would you mind close the door?
B. Would you mind closing the door?
C. Would you mind to close the door?
D. Would you mind in closing the door?
E. Would you mind to closing the door?

সমাধান *mind*-এর পর verb-এর সাথে -ing হয়। ∴ answer হবে (B)।

18. A. I have much work in hand. B. I have more work in my hand.
C. I have heavy work in me. D. I have much work in the hand.
E. I have much load in hand.

সমাধান *in hand* = is process বা চলছে এমন; *on hand* = available; *at hand* = নিকটে বা আসন্ন।
∴ answer হবে (A)।

19. A. Jasim fall down and broke his leg.
B. Jasim fell down and broke his leg.
C. Jasim fallen down and broke his leg.
D. Jasim felled down and broke his leg.
E. Jasim fellen down and broke his leg.

সমাধান *fall down* = উপর থেকে পড়ে যাওয়া; *broke* হল past tense তাই *and*-এর আগে *fell down* হবে।
∴ answer হবে (B)।

Choose the pair that best expresses a relationship similar to the one expressed by the capitalized pair. Questions 20 through 22:

20. GRAIN: SILO
 A. Seed: Plant
 B. Druggist: Doctor
 C. Furlong: Mile
 D. Water: Bucket
 E. Tree: Fruit
21. PLAY: ACTS
 A. Essay: Topics
 B. Game: Athletes
 C. Novel: Chapter
 D. Poem: Rhymes
 E. Drama: Actors
22. CAUTION : ACCIDENT
 A. Radar : Collision
 B. Police: Criminal
 C. Worry: Disaster
 D. Sanitation: Health
 E. Carelessness: Plan

Answer Key : 20. (D) 21. (C) 22. (A)

Find the correct portion of sentences for the underlined part (Questions 23 through 26):

23. The CEO of Delta phone interviewed several candidates who she thought had the experience and qualifications the position required.
 A. whom she thought
 B. who she thought
 C. which she thought
 D. she thought who
 E. of whom she thought

সমাধান who-এর জন্য verb *had* আছে; এখানে *she thought* অতিরিক্ত অংশ। ∴ answer হবে (A)।

24. After several days' tour, we became convinced that the climate of this deserted island was like Florida in winter.
 A. the climate of this deserted island was like Florida in winter.
 B. the climate of this deserted island was like that of Florida in winter.
 C. the climate of this desert Island was like Florida in winter.
 D. the climate of this deserted island in winter was like Florida.
 E. the climate of this desert island was as Florida in winter

সমাধান was like that of (= *the climate of*) Florida..... ∴ answer হবে (B)।

25. If any student has a question, they should raise their hand and ask.
 A. they should raise their hand and ask.
 B. he should raise his hand and ask.
 C. they should raise their hands and ask.
 D. he should raise his hands and ask.
 E. they should raise their hand and ask the question.

সমাধান প্রথম দিকে *any* থাকতে পরের অংশে *they* হবে না, এ জন্য A, C ও E বাদ। হাত উঠাবে একটি কিন্তু D-তে *hands* থাকতে এটি ভুল। ∴ answer হবে (B)

26. In an effort to increase profits, the company moved itself from emphasizing its chemicals business to expand into high-growth pharmaceuticals and futuristic biotechnologies.
 A. itself from emphasizing its chemicals business to expand into
 B. itself from emphasizing its chemicals business then to expanding
 C. from an emphasis on its chemicals business and to expanding
 D. from an emphasis on its chemicals business and to expand
 E. from emphasizing its chemicals business to expanding

Find the one most nearly opposite in meaning to the capitalized word (Questions 27 through 30):

27. SOOTHE (কাউকে শান্ত করা)
 A. Irritate (বিরক্ত করা) B. Acknowledge C. Conceal
 D. Charm E. Tolerate
28. PALTRY (পল্ট্রি - অর্থের পরিমাণের ক্ষেত্রে নগন্য)
 A. Weak B. Significant (উল্লেখযোগ্য) C. Charity
 D. Thrifty E. Acme
29. SAGE (সেইন্স - জ্ঞানী)
 A. Ignorant (ইগ্নর্যান্ট - মূর্খ) B. Cheerful C. Vulgar
 D. Sincere E. Static
30. HEARTEN (হার্টেন - খুশী করা)
 A. Keep cool B. Speak softly C. Slow down
 D. Deceive E. Discourage (ডিস্কারেইজ - নিরুৎসাহিত করা)

Answer Key : 26. (E) 27. (A) 28. (B) 29. (A) 30. (E)

**Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics
 (30 Questions: 30 Marks)**

31. If the average of the four numbers M , $2M + 3$, $3M - 5$ and $5M + 1$ is 63. What is the value of M ?
 A. 11 B. 15.75 C. 22 D. 23 E. 25.3

সমাধান নম্বর চারটির average বা গড়, $\frac{M + (2M + 3) + (3M - 5) + 5M + 1}{4} = 63$

তাহলে আমরা এই সমীকরণটি সমাধান করি,

$$\frac{M + 2M + 3M + 5M + 3 - 5 + 1}{4} = 63$$

or, $\frac{11M - 1}{4} = 63$ or, $11M - 1 = 252$ or, $11M = 252 + 1$ or, $11M = 253$

$\therefore M = \frac{253}{11} = 23$

ছেলেদের এক-তৃতীয়াংশ বাম হাতী; মানে 1 জন ছেলে বামহাতী
তাহলে বাকি ছেলেরা ডান হাতী, মানে 2 জন ছেলে ডানহাতী
মোট 6 জন ডানহাতীর মধ্যে যদি 2 জন ছেলে হয়, তাহলে বাকি 8 জন তো মেয়েই হবে।
∴ answer হবে (D)।

32. Shuma receives 10% raise each year for three consecutive years. What was her salary after three raises if her salary was Tk. 10,000 per month?

A. 13105 B. 13310 C. 14520 D. 14109 E. 15221

সমাধান

সূত্র অনুসারে

$$\begin{aligned} FV &= PV (1 + i)^n \\ FV &= 10,000 (1 + 0.10)^3 \\ &= 10,000 \times (1.1)^3 \\ &= 10,000 \times 1.331 = 13310 \end{aligned}$$

FV = Future Value, PV = Present Value
i = rate of raise, n = no. of years

∴ answer হবে (B)।

33. The sum of an odd and an even number is:

A. Sometimes an odd number. B. Always an odd number
C. Always a prime number. D. Always divisible by 2.
E. Always divisible by 3, 5, or 7

সমাধান

একটি জোড় (even) এবং বিজোড় (odd) সংখ্যার যোগফল কি হবে? অবশ্যই বিজোড় হবে সবসময়।
∴ answer হবে (B)।

34. A student has an average of 86 in three examinations. What grade must he/she receive on his/her next test to raise his/her average to 88?

A. 94 B. 90 C. 92 D. 100 E. 96

সমাধান

প্রথম তিনটি পরীক্ষায় মোট পেয়েছে = গড় \times 3 = $86 \times 3 = 258$

মনে করি, শেষ পরীক্ষায় x পেলে গড় হয়ে যাবে 88.

$$\therefore \frac{258 + x}{4} = 88 \text{ বা, } 258 + x = 352$$

$$\therefore x = 352 - 258 = 94 \quad \therefore \text{answer হবে (A)।}$$

35. In a group of 9 children, there are twice as many girls as boys, and twice as many right-handed people as there are left-handed people. If a third of the boys are left-handed, how many girls are right-handed?

A.1 B.3 C.4 D.5 E.6

সমাধান

এই অংক সূত্র ব্যবহার করেও করতে পারেন, আবার স্রেফ মুখে মুখে করতে পারেন। আপনার কাছে যেহেতু শুধু উত্তরটা চাচ্ছে, তাহলে মুখে মুখেই করা যায়, তাতে তাড়াতাড়ি হবে।

মোট শিশু = 9 জন।

যতটি ছেলে, তার দ্বিগুণ মেয়ে। তাহলে একমাত্র সম্ভব 3 জন ছেলে, 6 জন মেয়ে।

একইভাবে 3 জন বামহাতী আর 6 জন ডানহাতী।

প্রশ্নে বলা হচ্ছে, ∴ answer হবে (C)

36. Recently in City X, residential developers have stopped buying land, contractors are going without work for longer periods, and specialty workers such as electricians are relying more on less lucrative, existing-home remodeling jobs. There must be fewer new residents moving to City X than there were previously.

Which of the following, if true, indicates a flaw in the reasoning above?

- A. This year several housing developments have gone on the market after being held up for months by legal red tape.
- B. The average size of a new home has increased significantly over the past several years.
- C. The population of City X is projected to grow by 4% this year, compared with only 3% for last year.
- D. The cost of materials such as lumber and cement has decreased over the past year.
- E. Sales of other big-ticket items, such as automobiles and boats, have remained steady over the past year.

সমাধান

ইদানিং X নামক শহরে, ডেভেলপাররা জমি নেয়া বন্ধ করে দিয়েছে, কন্ট্রাকটররা স্বাভাবিকের চেয়ে লম্বা সময় ধরে কাজ পাচ্ছে না, আর দক্ষকর্মীরা যেমন ইলেকট্রিশিয়ানরা নতুন কাজ পাচ্ছে না, পুরনো বাড়ির কাজ করে চলছে। সুতরাং নিশ্চয়ই আগের চেয়ে কম নতুন বাসিন্দারা X নামক শহরে বসবাসের জন্য আসছে। নীচের কোন কথাটি সঠিক হলে, উপরের যুক্তিটিতে ভুল আছে বলে মনে করা যাবে।

- (a) অনেক মাস মামলায় আটকে থাকার পর এ বছর কিছু ডেভেলপাররা ব্যবসায় ফিরে এসেছে।
- (b) নতুন বাড়ির গড় আকার গত কয়েক বছরে যথেষ্ট বৃদ্ধি পেয়েছে।
- (c) City X-এর জনসংখ্যা 4% হারে বৃদ্ধি পাবে বলে অনুমতি হচ্ছে, যা ছিল মাত্র 3% গত বছর।
- (d) গত বছরে বিভিন্ন দ্রব্য যেমন lumber এবং cement ইত্যাদির মূল্য হ্রাস পেয়েছে।
- (e) অন্যান্য বড় দামের জিনিস, যেমন গাড়ি, নৌকা ইত্যাদির বিক্রিও গত বছর বৃদ্ধি পায়নি।

সমাধানঃ প্রশ্নে হাউজিং ব্যবসায় মন্দার কারণ হিসেবে শহরে নতুন অধিবাসীর আগমন কমে যাওয়ায় দায়ী করা হয়েছে। এখন পরের পাঁচটি উত্তরের যেটি সত্য হলে ব্যবসায় মন্দার অন্য কোন কারণ বের হয়ে আসার সম্ভাবনা দেখা দিবে সেই উত্তরটিই প্রশ্নের যুক্তিতে ভুল নির্দেশ করবে।

- (a) তাহলে ব্যবসা এত মন্দা হয়ে যাওয়ার কথা না, কন্ট্রাকটররা আরও কাজ পাবার কথা। অথচ যেহেতু তা হচ্ছে না, তাই নতুন অধিবাসী কম আসাকেই দায়ী করা যায়।
- (b) নতুন বাড়ির গড় আকার বাড়লে হয় ব্যবসা বাড়বে, না হয় অপরিবর্তনীয় থাকবে। সুতরাং কারণ প্রশ্নেরটাই বহাল থাকতে পারে।
- (c) জনসংখ্যা বাড়লেতো ব্যবসা বাড়ারই কথা। যেহেতু বাড়ছেনা, সুতরাং কারণ পূর্বেরটাই
- (d) জিনিসত্রের দাম কমলে তো ব্যবসা আরও বাড়ার কথা ছিল। তাহলে অধিবাসী কম আসার কারণ ছাড়া অন্য কারণ পাওয়া যাচ্ছে না।
- (e) অন্যান্য বড় মাপের জিনিসের বিক্রি বাড়েনি, মানে বলা যায়, অর্থনীতির অবস্থা ভালো না। সেটা বিভিন্ন কারণেই হতে পারে। সুতরাং একমাত্র এটিই প্রশ্নের কারণকে চ্যালেঞ্জ করছে।

∴ answer হবে (E)।

37. If m is an even integer, then which of the following is the sum of the next two even integers greater than $4m + 1$?
 A. $8m + 2$ B. $8m \div 4$ C. $8m + 6$ D. $8m + 8$ E. $8m + 10$

সমাধান m যদি even integer বা জোড় পূর্ণ সংখ্যা হয়, তাহলে $4m$ even হবে। তাহলে $4m + 1$ হবে বিজোড়। এর পরবর্তী even integer হবে $4m + 2$,
 এবং এরও পরবর্তীটি হবে $4m + 2 + 2$ or $4m + 4$.
 তাহলে sum of the next two even integers = $4m + 2 + 4m + 4 = 8m + 6$ \therefore answer হবে (C)।

38. The length of a rectangle is three times the width. If the perimeter is 36 cm, the width is:
 A. 9 cm B. 4.45 cm C. 13 cm D. 13.5 cm E. 18 cm

সমাধান ধরি, width = x তাহলে প্রশ্নমতে length = $3x$
 তাহলে, $2(x + 3x) =$ পরিসীমা = $8x$ বা, $8x = 36$. $\therefore x = 4.5$ \therefore answer হবে (B)।

39. Automobiles use 20 percent of all energy consumed in Bangladesh. Suppose that the Jatio Sangsad of Bangladesh has passed legislation requiring all cars built after 2005 to be twice as energy efficient, eventually automobiles will consume on 10 percent. The argument makes which of the following assumptions?
 A. CNG cars will not become widely available
 B. The public will not be buying twice as many cars in 2005 as it is currently
 C. As cars become more energy-efficient, the public does not increase its use of cars.
 D. Cars will actually be three times as energy-efficient cars in 2005.
 E. Cars will not be significantly more expensive in 2005.

সমাধান মোটরগাড়ী বাংলাদেশের সমস্ত energy-এর 20% consume করে। এখন জাতীয় সংসদে আইন হবে যে 2005 এরপর বানানো সব গাড়ী দ্বিগুণ energy efficient হবে, মানে আগের অর্ধেক energy consume করবে, যার ফলে গাড়ীরা আগের তুলনায় অর্ধেক energy মানে পুরো দেশের 10% consume করবে। কোন্ কথাটা ধরে নিলে এটা সম্ভব?
 C ছাড়া অন্যগুলির কোন effect নেই। গাড়ী দ্বিগুণ energy efficient হল, কিন্তু মানুষ যদি ব্যবহারও দ্বিগুণ করে দেয় তাহলে কি energy consumption অর্ধেক হবে? সুতরাং ধরে নিতে হবে মানুষ ব্যবহার বাড়াবে না। A-তে CNG-এর কথা বলা হচ্ছে, কিন্তু CNG-ও তো এক প্রকার energy, এটা সহই হিসাব করা হয়েছে। \therefore answer হবে (C)।

40. What is the smallest number of apple that can be distributed equally (without cutting any apple) among 6, 10, 14 or 18 boys?
 A. 1260 B. 315 C. 360 D. 630 E. 780

সমাধান 6, 10 14 অথবা 18 জন ছেলের মধ্যে সমান ভাগে ভাগ করার জন্য কমপক্ষে কতগুলো আপেল লাগবে? বুঝতে পারছেন, আমাদের এত সংখ্যক আপেল লাগবে যে সংখ্যা একাধারে 6, 10, 14 এবং 18 দ্বারা ভাগ যায়। সুতরাং এদের ল.সা.গু. বের করতে হবে।
 ল.সা.গু. বের করুন (যেভাবে স্কুলে শিখেছেন)

$$2 \mid 6, 10, 14, 18$$

$$3 \mid 3, 5, 7, 9$$

$$1, 5, 7, 3$$

$$= 2 \times 3 \times 1 \times 5 \times 7 \times 3 = 630$$

∴ answer হবে (D)।

41. If there are 5 routes for travelling between two places A and B, how many options are there for a person to travel from A to B and return back?

A. 5 B. 10 C. 9 D. 25 E. 20

সমাধান A থেকে B-তে যাবার 5-টি পথে। 1 পথ গিয়ে 5 পথে ফিরতে পারে। এভাবে 5-টি পথের গমনের জন্য 5-টি করে প্রত্যাগমন পথ। তাহলে মোট উপায় $5 \times 5 = 25$ -টি। ∴ answer হবে (D)

42. The quantity of goods produced in firm is given by the equation $x^2 + 5x = 6$, where x is number of units produced in thousand units. If you solve this equation, what is the rational level of production?

A. 6000 B. 6000 C. 5000 D. 1000 E. 1000

সমাধান অঙ্কে x unit মানে হচ্ছে x হাজার ইউনিট।

মানে x -এর মান 2 হলে বুঝতে হবে 2000-টি production হল।

$$\text{তাহলে, } x^2 + 5x = 6 \text{ or, } x^2 + 5x - 6 = 0 \text{ or, } x^2 + 6x - x - 6 = 0$$

$$\text{or, } x(x + 6) - 1(x + 6) = 0 \text{ or, } (x + 6)(x - 1) = 0$$

$$\therefore \text{ হয় } x + 6 = 0 \text{ or, } x = -6 \text{ অথবা, } x - 1 = 0 \text{ or, } x = 1$$

উৎপাদন যেহেতু negative হতে পারেনা, সুতরাং উত্তর 1।

∴ Rational level of production হচ্ছে 1000। ∴ answer হবে (D)।

43. Disposable diapers, while a convenience, are an environmental disaster. If people would use cloth diapers instead of those made of disposable paper, much less paper would be produced savings millions of trees each year. Therefore, people should go back to buying, washing and reusing cloth diapers and Earth's precious natural resources would not be consumed so rapidly. This argument depends on which of the following assumptions?

A. Cloth diapers are never disposed of.
B. The current trend in infant care is doing things the old-fashioned way."
C. The process of washing cloth diapers consumes less natural resources than that of using disposable diapers.
D. Modern people like their conveniences more than anything else.
E. The annual cost to the consumer of using cloth diapers is only 20% the annual cost of using disposable diapers.

সমাধান

একবার ব্যবহার করে ফেলে দেয়া হয় এমন ডায়াপার যদিও সুবিধাজনক, কিন্তু পরিবেশগত বিপর্যয় সৃষ্টিকারী। মানুষ যদি এই সব কাগজ দিয়ে তৈরি ডায়াপারের বদলে কাপড় ব্যবহার করত তাহলে প্রতি বছর লক্ষ লক্ষ গাছ বেঁচে যেত। সুতরাং মানুষ যদি আবার কাপড় কিনে, ধুয়ে পুনঃব্যবহার করত তাহলে পৃথিবীর মূল্যবান সম্পদ এত দ্রুত ফুরিয়ে যেত না। উপরের যুক্তিগুলোর টিকে থাকা নিচের কোন জিনিসটি সঠিক ধরে নেয়ার উপর নির্ভরশীল।

উত্তর হবে (C) কারণ ধুতে যদি বেশি প্রাকৃতিক সম্পদ বিনষ্ট হয় তাহলে প্রশ্নের যুক্তি আর টিকে থাকে না।

44. If $\frac{3}{p} = 6$ and $\frac{3}{q} = 15$ then $p - q = ?$ A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{10}$ D. $\frac{5}{6}$ E. 5

সমাধান

এখানে, $\frac{3}{p} = 6 \therefore \frac{3}{6} = p$ অর্থাৎ $p = \frac{1}{2}$

আবার, $\frac{3}{q} = 15 \therefore \frac{3}{15} = q = \frac{1}{5}$

$\therefore p - q = \frac{1}{2} - \frac{1}{5} = \frac{5-2}{10} = \frac{3}{10} \therefore$ answer হবে (C)।

45. What number should come next of the series: 201, 202, 204, 207-----?
A. 205 B. 208 C. 210 D. 211 E. 213

সমাধান

প্রথমটি থেকে পরবর্তীটি সংখ্যার পার্থক্যের পরিবর্তন লক্ষ্য করুনঃ

$201 + 1 = 202$

$202 + 2 = 204$

$204 + 3 = 207$

$207 + 4 = 211$ এভাবে চলতে থাকবে, যোগসংখ্যা 1 করে বাড়াতে হবে।

\therefore answer হবে (D)।

46. A store usually sells certain item at a 40% profit. In one week, the store has a sale during which the item is 20% less than the usual price. During the sale what is the percent profit the store makes on the item?

A. 6% B. 8% C. 11% D. 12% E. 14%

সমাধান

ধরি, জিনিসটির ক্রয়মূল্য = 100 টাকা

40% profit-এর বিক্রয়মূল্য ছিল = 140 টাকা।

এখন এই 140 টাকার উপর 20% discount দিলে বিক্রয়মূল্য হবে $= 140 \times \frac{80}{100} = 112$ টাকা।

\therefore Store-এর profit 12%। \therefore answer হবে (D)

47. The purchase price of an article is Tk 80. In order to include 20% of the cost for overhead and to provide Tk 20 net profit, the mark up should be:
 A. 16% B. 21% C. 25% D. 35% E. 45%

সমাধান প্রশ্নে বলা হচ্ছে, কোন বস্তুর ক্রয়মূল্য Tk. 80। খরচের 20% ওভারহেড হিসেবে ধরে নিয়ে, তারপর নীট মুনাফা 20 টাকা করতে চাইলে ক্রয়মূল্য থেকে কত পার্সেন্ট বাড়িয়ে বিক্রয়মূল্য ধার্য করতে হবে?

ওভারহেড হচ্ছে, 80 টাকার 20% = $80 \times \frac{20}{100} = 16$ টাকা।

তাহলে বিক্রয়মূল্য হতে হবে = ক্রয়মূল্য + ওভারহেড + নীট মুনাফা = (80 + 16 + 20) বা 116 টাকা।

$$\therefore \text{Mark up} = \frac{\text{বাড়ানো মূল্য}}{\text{ক্রয়মূল্য}} \times 100\% = \frac{116 - 80}{80} \times 100\% = \frac{36}{80} \times 100\% = 45\%$$

\therefore answer হবে (E)।

48. Mr. X invests Tk 2400 in the Brac Bank at 5%. How much additional money must he invest at 8% so that the total annual income will be equal to 6% of his entire investment?
 A. Tk 1200 B. Tk 3000 C. Tk 1000 D. Tk 3600 E. Tk 2400

সমাধান ধরা যাক, অতিরিক্ত x টাকা বিনিয়োগ করতে হবে। তাহলে উক্ত টাকার সুদ আসে = x -এর 8%

$$= .08x; 2400 \text{ টাকার } 5\% = 120 \text{ টাকা; প্রশ্নানুসারে,}$$

$$.08x + 120 = (2400 + x) \times .06 \Rightarrow .08x + 120 = 144 + .06x \Rightarrow .02x = 24$$

$$\Rightarrow x = \frac{24}{.02} = \frac{2400}{2} = 1200; \text{ অর্থাৎ, অতিরিক্ত 1200 টাকা বিনিয়োগ করতে হবে; উত্তর হবে (A)}$$

49. A drug that is highly effective in treating many types of infection can, at present, be obtained only from the bark of the ibora, a tree that is quite rare in the wild. It takes the bark of 5,000 tree to make one kilogram of the drug. It follows, therefore, that continued production of the drug must inevitably lead to the ibora's extinction. Which of the following, if true, most seriously weakens the argument above?
 A. The drug made from ibora bark is dispensed to doctors from a central authority.
 B. The drug made from ibora bark is expensive produce.
 C. The leaves of the ibora are used in a number of medical products.
 D. The ibora can be propagated from cuttings and grown under cultivation.
 E. The ibora generally grows in largely inaccessible places.

সমাধান প্রশ্নের মর্মার্থঃ ইনফেকশনের বিরুদ্ধে অত্যন্ত কার্যকর একটি ঔষধ এখন পর্যন্ত কেবলমাত্র ইবোরা ছাল থেকে বানানো যায়, যেই গাছটি বনে অত্যন্ত বিরল। মাত্র 1 kg ঔষধ বানাতে 5000-টি গাছের ছাল লাগে। সুতরাং এ থেকে বোঝা যায় এই ঔষধ বানাতে বানাতে অবশেষে ইবোরা গাছটিই বিলুপ্ত হয়ে যাবে।

এখন নিচের কোন কথাটি সত্য হলে, আমরা বলতে পারব-না, ইবোরা বিলুপ্ত হয়ে যাবে এই কথা বলা যাচ্ছে না।

- a) “ইবোরা ছাল থেকে বানানো ঔষধ একটি কেন্দ্রীয় কর্তৃপক্ষের মাধ্যমে বিতরণ হয়।” এতে কিছু আসে যায় না।
 b) “ইবোরা ছালের ঔষধ বানানো খরচ সাপেক্ষ”। তাতেও কিছুই এসে যায় না।
 c) “ইবোরার পাতা অনেকগুলো চিকিৎসা সামগ্রী বানাতে কাজে লাগে।” তাহলে তো বিলুপ্তির সম্ভাবনা আরও বেড়েই যেতে পারে।
 d) “কর্তিত কাণ্ডের থেকে ইবোরার বংশবৃদ্ধি সম্ভব এবং এর চাষও সম্ভব”। এটা সত্য হলে, ইবোরা আর বিলুপ্ত হবে না। এটাই Answer।
 e) “ইবোরা সাধারণতঃ অত্যন্ত দুর্গম অঞ্চলে জন্ম নেয়”। ক্ষতি ছাড়া লাভ নেই।
 ∴ answer হবে (D)।

50. Suppose you begin reading a book on page h and end on page k . If you read each page completely and the pages are numbered and read consecutively, then how many pages have you read?

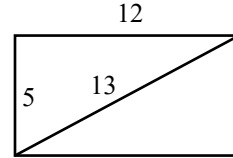
- A. $h + k$ B. $h - k$ C. $k - h + 2$ D. $k - h - 1$ E. $k - h + 1$

সমাধান আমি পড়া শুরু করেছি h -নং পৃষ্ঠায়। শেষ যে পৃষ্ঠাটি পড়েছি সেটা K নং।
 তাহলে আমার পঠিত পৃষ্ঠা সংখ্যা = (h নং) ১টি পৃষ্ঠা + (h -এরপর k নং পর্যন্ত পৃষ্ঠা) $k - (h = k - h + 1$
 আপনি চাইলে, h এবং k -কে প্রকৃত সংখ্যা ধরে পরীক্ষা করেন।
 যেমন, যদি $h = 14$ এবং $k = 23$ হলে কতগুলো পৃষ্ঠা পড়েছেন?
 $= 23 - 14 + 1 = 9 + 1 = 10$
 অর্থাৎ 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, এবং 23 = 10-টি। ∴ answer হবে (E)।

51. The length of a rectangle is 7 more than its width. If the perimeter of the rectangle is the same as the perimeter of a square of side 8.5, what is the length of a diagonal of the rectangle?

- A. 12 B. 13 C. 23 D. 31 E. 33

সমাধান আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য তার প্রস্থের চেয়ে 7 বেশি।
 অন্যদিকে, বর্গক্ষেত্রের একপাশের দৈর্ঘ্য = 8.5
 ” পরিসীমা (perimeter) = $4 \times 8.5 = 34$
 মনে করি, আয়তক্ষেত্রের প্রস্থ = x
 ∴ দৈর্ঘ্য = $x + 7$
 ∴ পরিসীমা = $2(x + x + 7) = 4x + 14$
 প্রশ্নমতে,
 $4x + 14 = 34$ or, $4x = 34 - 14$ or, $4x = 20$
 ∴ $x = \frac{20}{4} = 5$
 ∴ প্রস্থ = 5 হলে দৈর্ঘ্য = $5 + 7 = 12$
 ∴ কর্ণ বা diagonal = $\sqrt{5^2 + 12^2} = \sqrt{25 + 144} = \sqrt{169} = 13$
 ∴ answer হবে (B)।



52. Most antidepressant drugs cause weight gain. While dieting can help reduce the amount of weight gained while taking such antidepressants, some weight gain is unlikely to be preventable(এই word-টি **preventable** হলে অর্থবোধক বাক্য হত; সম্ভবত printing mistake). প্রশ্নও নেই।
- A. A physician should not prescribe any antidepressant drug for a patient if that patient is overweight.
- B. People who are trying to lose weight should not ask their doctors any antidepressant drug
- C. At least some patients taking antidepressant drugs gain weight as a result of taking them.
- D. The weight gain experienced by patients taking anti-depressant drugs should be attributed to lack of dieting.
- E. All patients taking anti-depressant drug should diet to maintain their weight.

সমাধান

বেশিরভাগ বিষন্নতারোধক ঔষধ খেলে মানুষের ওজন বৃদ্ধি পায়। যদিও ডায়েটিং (বা নিয়ন্ত্রিত পরিমাণে খাদ্য গ্রহণ) করলে ওজন বৃদ্ধির পরিমাণ কমে, কিন্তু কিছু ওজন বৃদ্ধি সাধারণত নিয়ন্ত্রণযোগ্য নয় (অর্থাৎ ডায়েটিং এর পরও কিছু ওজন বাড়বেই।)

এখানে কিসের answer choice চাওয়া হচ্ছে (conclusion নাকি assumption) সেটা প্রশ্নে ভুলক্রমে বলা নেই। আমরা বিদেশি বই থেকে এই critical reasoning-এর যে সঠিক প্রশ্নটি পেয়েছি তা হলো :

The information above most strongly supports which one of the following?

- (A) A physician should not prescribe any antidepressant drug for a patient if that patient is overweight. *Out of scope.*
- (B) People who are trying to lose weight should not ask their doctors for an antidepressant drug. *Too extreme.*
- (C) At least some patients taking antidepressant drugs gain weight as a result of taking them. *It is the correct answer.*
- (D) The weight gain experienced by patients taking antidepressant drugs should be attributed to lack of dieting. *The statement above explicitly say the weight gain is caused by antidepressant.*
- (E) All patients taking antidepressant drugs should diet to maintain their weight. *Too extreme, the argument talk about some antidepressant not all.*

∴ answer হবে (C)।

53. If one root of the equation $2x^2 + 3x - k = 0$ is 6, what is the value of k ?

A. 90 B. 42 C. 18 D. 10 E. - 10

সমাধান

আমরা অংকটা shortcut-এ করি। যেহেতু একটি root-এর মান 6 সুতরাং আমরা equation ঠিক নিম্নোক্ত উপায়ে middle term factor করতে পারি।

$$2x^2 + 3x - K = 0 \Rightarrow 2x(x - 6) + 15(x - 6) = 0 \Rightarrow (x - 6)(2x + 15) = 0$$

$$[\text{অর্থাৎ } 2x^2 - 12x + 15x - 90 = 0] \therefore \text{বোঝা যাচ্ছে, } k = 90$$

∴ answer হবে (A)।

54. Employers do not need to be concerned about the happiness of their employees since psychology has shown us that all creatures do what makes them happiest. Therefore, anyone who is an employee must be happy.

Which of the following is the most serious flaw in the above reasoning?

- A. No objective evidence is pretended to support psychological conclusion
- B. The author applies the knowledge of one discipline to another field in which this knowledge is appropriate
- C. No distinction is made between the types of jobs performed by employees
- D. By increasing employee happiness an employer can reduce the turnover rate of his employees
- E. The analogy used does not take into consideration degrees of happiness

সমাধান মালিকপক্ষের প্রয়োজন নেই তাদের কর্মচারীদের সুখের ব্যাপারে মনোযোগ দেয়া, কারণ মনস্তত্ত্ববিদ্যা অনুসারে সব প্রাণী সেটাই করে যেটা তাকে সবচেয়ে সুখী করে (অর্থাৎ চাকরি তাকে সুখী করছে বলেইতো সে চাকরি করছে)। সুতরাং প্রত্যেক মানুষ যে চাকরি করছে সে অবশ্যই সুখী।

উপরের যুক্তিতে সবচেয়ে বড় খুঁত পাওয়া যাবে choice (E) থেকে।

চাকরি না থাকার চেয়ে চাকরি থাকলে employee-রা বেশি খুশী হবে, এজন্য চাকরি করছে। কিন্তু চাকরি করার পর বিভিন্ন situation-এ বিভিন্ন স্তরের happiness তৈরি হবে। এই ব্যাপারটা প্রশ্নের analogy-তে উপেক্ষা করা হয়েছে।

∴ answer হবে (E)।

55. If a 10% deposit has been paid toward the purchase of a certain product is Tk 110, how much more remains to be paid?

- A. 880
- B. 990
- C. 1000
- D. 1010
- E. 1110

সমাধান 10% যদি Tk. 11.0 হয় তাহলে বাকিটা বা 90% তো তার 9 গুণ বেশি হবে $110 \times 90 = 990$

56. When we observe the activities of the team-based sports like football and cricket, we find that the teams display strong socialist tendencies in their requirement of individual subordination to the authority of coaches and managers. Which conclusion may **not** be inferred from the information?

- A. All team sports are authoritarian.
- B. All team players are subordinates to their coaches.
- C. Without employee subordination to managerial authority, production for profit would not be possible.
- D. All team-based sports have socialist tendencies.
- E. Individual subordination to authority is an aspect of socialism.

সমাধান The sentence does not contain cue words that could help the reader identify premises and a conclusion. However, two sets of arguments may be identified:

- 1. all team sports have socialist tendencies.
- 2. baseball is a team sport.
- 3. baseball has socialist tendencies.

and

- 1. individual subordination to authority is a form of socialists.
- 2. all players in team sports are subordinate to their coaches. ∴ answer হবে (C)।

57. Taxi service charges an initial fee of Tk 22.50 at the beginning of a trip and an additional charge of Tk 3.50 for each $\frac{2}{5}$ of a mile traveled. What is the total charge for a trip of 3.6 miles?
- A. Tk 31.50 B. Tk 44.50 C. Tk 45.00 D. Tk 48.00 E. Tk 54.00

সমাধান

$$\begin{aligned} \text{Total fee} &= \text{Initial fee} + \text{per mile fee} \\ &= \text{Tk. } (22.50 + 3.50 \times \frac{\text{total mile}}{\frac{2}{5}}) = \text{Tk. } (22.50 + 3.50 \times \frac{3.6}{\frac{2}{5}}) \\ &= \text{Tk. } (22.50 + \frac{3.50 \times 3.6 \times 5}{2}) = \text{Tk. } (22.50 + 3.50 \times 18 \times 5) \\ &= \text{Tk. } (22.50 + 3.50 \times 9) = \text{Tk. } (22.50 + 31.50) = \text{Tk. } 54 \therefore \text{ answer হবে (E)।} \end{aligned}$$

58. If $5a = 3b = 25$, then $30ab =$
- A. 50 B. 100 C. 625 D. 1000 E. 1250

সমাধান

$$\begin{aligned} \text{দেয়া আছে, } 5a = 25 \Rightarrow a = 5 \text{ এবং } 3b = 25 \therefore b = \frac{25}{3} \\ \therefore 30ab = 30 \times 5 \times \frac{25}{3} = 10 \times 5 \times 25 = 1250 \therefore \text{ answer হবে (E)।} \end{aligned}$$

59. At a special sale, 5 tickets can be purchased for the price of 3 ticket. If 5 tickets are purchased at this sale, the amount saved will be what percent of the original price of the 5 tickets?

- A. 20% B. $33\frac{1}{3}\%$ C. 40% D. 60% E. $66\frac{2}{3}\%$

সমাধান

সহজে বোঝার জন্য ধরুন,
আগে তিনটি টিকেটের দাম ছিল 3 টাকা
∴ " পাঁচটি টিকেটের দাম ছিল 5 টাকা
এখন পাঁচটি টিকেটের দাম 3 টাকা; ∴ এখন পাঁচটি টিকেট কিনে বাঁচাল (5)-(3) or 2 টাকা।
তাহলে, 5 টাকায় বাঁচল 2 টাকা, অর্থাৎ $\frac{2}{5} \times 100\%$ বা, 40% ∴ answer হবে (C)।

60. How many prime numbers are there from 1 to 30?
- A. 11 B. 8 C. 9 D. 10 E. 12

সমাধান

1 থেকে 30 পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যাগুলো হল :
2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23 এবং 29 অর্থাৎ মোট 10-টি। ∴ answer হবে (D)।

Section III: Translation and Paragraph Writing

[20 Marks]

1. Translate the following sentences into English: (Marks: 5 × 2 = 10)

- (ক) গ্রামীণ অর্থনীতি চাঙ্গা করতে বাংলাদেশ ব্যাংক বিভিন্ন পদক্ষেপ নিয়েছে।
(খ) আমাদের বৃথা সময় নষ্ট করা উচিত নয়।
(গ) দেশে পরিবেশ বান্ধব শিল্প প্রতিষ্ঠান স্থাপনের উদ্যোগ নেয়া উচিত।
(ঘ) বিশ্বকাপ ক্রিকেটে বাংলাদেশ কাঙ্ক্ষিত সাফল্য অর্জন করতে পারেনি।
(ঙ) অপরাধমুক্ত সমাজ গড়তে অবৈধ অস্ত্রের ব্যবহার রোধ করা জরুরী।

সমাধান

- (ক) Bangladesh Bank has taken various steps to strengthen the rural economy.
(খ) We should not waste time.
(গ) Initiatives should be taken to establish environment-friendly industry in our country.
(ঘ) Bangladesh could not attain desired success in the World Cup Cricket.
(ঙ) It is essential to prevent the use of illegal arms to build crime-free society.

2. Write a paragraph in 10(ten) Sentences on “Importance of Studying MBA”. (Marks: 10)

সমাধান

Studying MBA is important due to several strong reasons. These are –

01. *Obtaining better jobs:* Most of the jobs and best of the jobs require an MBA degree. Jobs are created by business, and an MBA knows much more than other degree holders about the know-how of running a business and making it successful. So as business need MBA people most, so jobs for MBA people are more certain and available than others. An MBA can also start and run his own business with better idea and vision.
02. *Sign of prestige:* MBA is one of the most prestigious degrees in the world. It raises ones personal identity to a great height.
03. *Source of essential knowledge:* An MBA degree assembles all the most essential knowledge to successfully lead not only a business but also an entire life. MBAs know how to manage everything from money to time with great efficiency and effectiveness.

MBA (Evening) Program (19th Batch)

Admission Test October 22, 2010

**Duration – 90 minutes; Total Marks – 80
(Minimum qualifying marks 30 in total)**

Section-I

**English Language & Communication
(30 questions: 30 marks)**

Read the following passage and answer the questions 1 through 4

What is meant by the term economic resources? In general, these are all natural, man-made and human resources that go into production of goods and services. This obviously covers a lot of grounds: factories and farms, tools and machines, transportation and communication facilities, all types of natural resources and labor. Economic resources can be broken down into two general categories: property resources-land and capital- and human.

What do economists mean by land? Much more than the non-economist. Land refers to all natural resources that are usable in the production process; arable land, forests, mineral and oil deposits and so on. What about capital? Capital goods are all the man-made aids to producing, storing, transporting and distributing goods and services. Capital goods differ from the consumer goods in that the later satisfy wants directly, while the former do so indirectly by facilitating the production of consumer goods, it should be noted that the capital defined here does not refer to money. Money, as such, produces nothing.

The term labor refers to the physical and mental talents of human used to produce goods and services (with the exception of certain set of human talents, entrepreneurial skills, which will be considered separately because of their special significance). Thus the service of a factory worker or an office worker, a ballet dancer or an astronaut all fall under the general heading of labor.

Exam Approach-এ Reading passage solve করার সবচেয়ে সহজ পদ্ধতি হলো প্রথমেই পুরো passage না পড়া, কারণ প্রথমেই পুরো passage-পড়ে ফেললে মাথায় তথ্যের Jam লেগে যাবে। তাই শুরুতে প্রশ্নে চলে যাব। প্রথমেই সহজ প্রশ্ন solve করব, যেমন 2-নং প্রশ্নে শব্দের অর্থ বের করতে বলা হয়েছে। তাহলে এটিই করা যাক।

01. What is the author's main purpose in writing this passage?
- A. To explain the concept of labor B. To criticize certain uses of capital
C. To contrast capital goods and consumer goods
D. To define economic resources
E. To discuss the differences of opinion of economists and non-economists.

সমাধান প্রথম প্রশ্নে আছেঃ *What is the author's main purpose in writing this passage?* অর্থাৎ এই passage-টি লেখায় লেখকের মূল উদ্দেশ্য কি? passage-এর শুরুতেই প্রশ্নে (D)-এর বক্তব্যের সাথে বাক্যটি মিল রয়েছে।

What is meant by the term economic resources? অর্থাৎ *economic resources* শব্দটি দ্বারা কি বুঝায়? অর্থাৎ *mean* মানে কোনো কিছু বোঝানো এবং *define* মানেও তাই। তার মানে পুরো passage-এই *economic resources*-এর মানে বুঝানো হয়েছে।

যেমন: 2nd para-তে আছে *Land refers to* অর্থাৎ *Land is defined as.....*।

আবার, *capital goods are all the man - made aids to producing, storing, transporting.....* অর্থাৎ এখানে *capital goods* মানে কি তা বুঝানো হয়েছে। 3rd para-তেও *economic resources* অর্থাৎ *labour*-এর সংজ্ঞা প্রদান করা হয়েছে।

The term labour refers to the physical and mental talents of human (which is) used to produce goods and services.....

অর্থাৎ, *goods* এবং সার্ভিসেস উৎপাদন করতে ব্যবহৃত মানুষের শারীরিক এবং মানসিক দক্ষতাকে *labour* বলে। ∴ answer হবে (D)।

02. The word 'arable' is closest in the meaning
- A. Dry B. Fertile C. Developed
D. Open E. Government land

সমাধান 2-নং প্রশ্নের “*arable*” শব্দটির সবচেয়ে কাছাকাছি অর্থ কি হবে তা বের করতে হবে। তার আগে চলুন আমরা দেখি passage-এর কোথায় এই *arable* শব্দটি রয়েছে।

2nd para-র ২য় লাইনে আছেঃ

Land refers to all natural resources that are useable in the production process; arable land, forests, mineral and oil deposits and so on অর্থাৎ, Land বলতে বুঝায় উৎপাদন প্রক্রিয়ার ব্যবহার উপযোগী সকল প্রাকৃতিক সম্পদ যেমনঃ *arable land*(আবাদযোগ্য জমি), *forests* ইত্যাদি তার মানে, উৎপাদন প্রক্রিয়ার নিশ্চয়ই আবাদী জমি অর্থাৎ *arable land*-কে ব্যবহার করা হয়। ∴ 2-নং প্রশ্নের উত্তর হবে *fertile*(উর্বর) অর্থাৎ (B)।

03. The skills of the following could be considered examples of labor, as defined in the passage, EXCEPT.
- A. Artists and scientists
 - B. Workers who produces services not goods
 - C. Office workers
 - D. Entrepreneurs
 - E. Factory workers

সমাধান 3-নং প্রশ্নের বক্তব্য হচ্ছে :

passage-এ প্রদত্ত *labour*-এর সংজ্ঞাতে কোন্টি ছাড়া নিচের *skill*-গুলোকে *labour*-এর উদাহরণ হিসেবে বলা যেতে পারে। সবগুলো option না পড়ে আমরা passage এ বাক্যটিকে বুঝে বুঝে পড়ে নিইঃ

The term labour..... with the exception of certain set of human talents, entrepreneurial skills..... অর্থাৎ *human talents* (মানবিক দক্ষতা) এবং *entrepreneurial* (উদ্যোক্তা সম্পর্কীয়) *skill* ছাড়া অন্য *physical* এবং *mental* দক্ষতাগুলো *labour*। ∴ উত্তর (D)-তে *entrepreneurial* শব্দটি রয়েছে যা *labour*-এর সংজ্ঞাতে বাদ দেয়া হয়েছে।

04. When non-economist use the term "land", its definition
- A. Is much more general than when economists use it
 - B. Is much more restrictive than when economists use it
 - C. Changes from place to place
 - D. Includes all types of natural resources
 - E. Changes from business to business

সমাধান অর্থাৎ, *non-economist*-রা *land* বলতে কি বুঝায়?

উত্তর ২য় para-র শুরুতেই আছে। ∴ answer হবে (B)।

Choose the pair that best expresses a relationship similar to the one expressed by the Capitalized pair (Questions 5 through 7):

5. BOUQUET : FLOWERS
- A. Forest : Tress
 - B. Husk : Corn
 - C. Mist : Rain
 - D. Woodpile : Logs
 - E. Drift : Snow

সমাধান BOUQUET (ফুলের তোড়া) হচ্ছে অনেকগুলো FLOWERS(ফুলের) সমহার। আর, *woodpile* হচ্ছে টুকরা জ্বালানি কাঠের (*logs*) স্তুপ। ∴ answer হবে (D)।

6. NICOTINE: TOBACCO
- A. Calcium: Bone
 - B. Iodine : Salt
 - C. Protein: Meat
 - D. Pulp : Fruit
 - E. Caffeine: Coffee

সমাধান NICOTINE হচ্ছে TOBACCO-তে বিদ্যমান পদার্থ। আর, *caffeine* হচ্ছে *coffee*-তে বিদ্যমান পদার্থ। ∴ answer হবে (E)।

7. INSIPID : INVENTION

- A. Irony : Gravity D. Foppish : Affection B. Realistic : Originality
C. Generic : Artistry E. Prosaic : Imagination

সমাধান যে INVENTION-এ কোন interest নেই মানে boring তা INSIPID, তেমনি যে *imagination* interest বিহীন বা boring তা *prosaic*। ∴ answer হবে (E)।

Critical Reasoning (Questions 8 through 11):

8. **Creative question-setting has reduced the memorizing and copying habits of students. This claim is validated by the following EXCEPT:**

- A. Questions are totally unique and can be answered from knowledge and perception.
B. Invigilators do not stop seeking help by one student from other in the exam hall.
C. The process followed ensures that no question will be set from available printed books and guides.
D. Recent evidence shows that very few students were penalized for copying in the exam hall.
E. Students' exam performance has been improved at a quality level.

সমাধান অর্থাৎ, সৃজনশীল প্রশ্নপত্র প্রণয়ন student-দের মুখস্থ ও নকল করার অভ্যাস কমিয়ে দিয়েছে - এই দাবী answer-এর একটি ছাড়া অন্যগুলো দ্বারা সমর্থন করা যায়। যেটি দ্বারা করা যায় না তা বের করতে হবে।

(B) হল answer অর্থাৎ, পরীক্ষার হলে একজন student অন্য student-এর কাছ থেকে সাহায্য চাওয়াকে হল পর্যবেক্ষক বন্ধ করে না তার মানে এটি নকলের পক্ষে যাচ্ছে।

(A), (C), (D) ও (E)-এর বক্তব্য সৃজনশীল প্রশ্নপত্রের পক্ষে। ∴ answer হল (B)।

9. The moon is beautiful, even nobody is there to appreciate it. This statement would be logical contradiction to which of the following?

- A. People will see only what they want to see.
B. There is no accounting for taste.
C. Beauty exists only in the eye of the beholder.
D. Beauty is only skin deep.
E. There is no unanimous definition of beauty.

সমাধান “চাঁদের সৌন্দর্য দেখার কেউ না থাকলেও এটি সুন্দর ” - এই statement-টিকে Answer choice-এর কোন্টি দিয়ে খন্ডন করা (মানে *contradiction* করে) যায় তা বের করতে হবে। (C)-এর statement হল, সৌন্দর্য দর্শকের চোখে - যা দিয়ে প্রশ্নের statement-কে logically খন্ডন করা যায় অর্থাৎ, কোন কিছুই সৌন্দর্য এক একজনের কাছে এক এক রকম, প্রত্যেক ব্যক্তিই সৌন্দর্যকে তার নিজস্ব দৃষ্টিভঙ্গী দিয়ে উপলব্ধি বা মূল্যায়ন(*appreciate*) করে। (A), (B), (D) ও (E) দ্বারা উপরোক্ত statement-কে খন্ডন করা যায় না।

∴ answer হবে (C)।

10. The exchange rate is the official rate of exchange of Taka for other currencies. It determines the value of Bangladeshi goods in relation to foreign goods. If the Taka is devalued in terms of other currencies, Bangladeshi exports (which are paid for in Taka) become cheaper to foreigners and Bangladeshi imports become more expensive to holders of Taka. What conclusions can be drawn from the information above?
- A. There are certain disadvantages for the economy of Bangladesh attached to devaluation
 - B. The prospect of devaluation results in a speculative outflow of funds.
 - C. By encouraging export and discouraging imports, devaluation can improve balance of payments of Bangladesh.
 - D. The difference between imports and exports is called the trade gap.
 - E. It is possible that inflation neutralizes the beneficial effects of devaluation.

সমাধান

The best conclusion that can be drawn from the statement is one that sums up the facts that are given in one sentence; thus, (C) is the best answer. Although the given paragraph states that if there is devaluation of the Taka, Bangladeshi imports will become more expensive, this will not necessarily be a disadvantage for Bangladeshi economy. Hence, (A) is not appropriate. Alternative (B) is also inappropriate, because it highlights a disadvantage that may arise from the expectation of devaluation, but which is not dealt with in the paragraph. Alternatives (D) and (E) are both helpful pieces of information, but they cannot be concluded from the given text.

11. Once a company has established an extensive sales network in a foreign market and therefore has achieved substantial sales, it seems that these markets should be treated in a very similar fashion to those in one's own country. It is therefore those countries where only initial sales and representation have been developed where marketing methods xvill have to differ from domestic activities.

The above statement assumes that:

- A. A study of marketing should consider the adaptability of advertising campaign in different countries of the world.
- B. Some countries develop economically faster than others.
- C. Extensive sales networks are preferable to less developed ones.
- D. Sales networks can be the same in both foreign and domestic market.
- E. Large markets abroad are more adaptable to domestic marketing methods.

সমাধান

conclusion হল, বাইরের যে সব দেশে *sales and representation* সবেমাত্র প্রতিষ্ঠিত হয়েছে সেখানে *marketing method*-গুলি *domestic* (নিজ দেশের) কার্যকলাপ থেকে আলাদা হবে।

... Why?

One part of answer we find in the question, which is-

“Once a company of one’s own country”. মানে কোন *company* একবার *Foreign country*-তে *sales network* প্রতিষ্ঠিত করলে মনে হয় যে, ইহাকে ইহার নিজের দেশের *company* সমূহের মতই *treat* করা উচিত।

What additional information do we need for the conclusion to be correct? এটি পাওয়া যাবে answer (E)-তে।

Alternative explanation

The assumption is that domestic marketing techniques may be transferable to only those markets that have substantial sales volume. The words *marketing methods* in the last sentence refer to the word *treated* in the first sentence. The argument states that “these markets should be treated in a very similar fashion to those in ones own country” this means that they are adaptable to domestic marketing methods. So Ans. (E).

Fill in the blanks (Questions 12 through 16):

12. The load is too heavy for me

- A. to take B. to bear C. to assume
D. to carry E. to clear

সমাধান আমরা অনেকেই স্কুল কলেজ থেকে পড়ে এসেছি: The man is too weak to walk অর্থাৎ লোকটি এতই দুর্বল যে হাঁটতে পারে না। ভাষার নিয়ম অনুসারে এবং বাক্যের অর্থগতদিক দিয়ে সঠিক বাক্যাংশ হচ্ছেঃ

The load is too heavy to carry for me অর্থাৎ বোঝাটা এতই ভারী যে আমি বহন করতে পারব না। এখানে *carry* শব্দটিই বেশি correct, কারণ *carry* শব্দটি কোন বস্তু বহন করার ক্ষেত্রে ব্যবহৃত হয়। অন্যদিকে, উত্তর (B)-এর *bear* শব্দটির মানেও বহন করা কিন্তু এই শব্দটি বিমূর্ত (abstract) বা ভাবমূলক কোন কিছু ব্যবহারে বেশি উপযোগী, যেমনঃ I can’t bear such insult any more (আমি এরূপ অপমান সহ্য করতে পারব না। আরো আছে যেমনঃ They will have to *bear* the misery of living in constant fear of war,..... *bear* the weight, *bear* the responsibility. ∴ answer হবে (D)।

13. A new house..... at the corner of the road.

- A. been built B. is being built C. is building
D. building E. is built

সমাধান বাড়ী নিজে কোন কিছু তৈরি করে না বরং নিজে অন্যের দ্বারা তৈরি হয়। একমাত্র উত্তর (B)-তে আছেঃ A new house is being built at the corner of the road অর্থাৎ road-এর এক পার্শ্বে / মোড়ে একটি বাড়ী তৈরি করা হচ্ছে। উত্তর (E) meaningless, যদি বলা হতো : A new house is built with concrete, তাহলে correct হতো। ∴ answer হবে (B)।

14. Lamia has a great apathy her studies.

- A. for B. in C. towards
D. with E. against

সমাধান *apathy towards* মানে কোন পড়াশুনা, music ইত্যাদির প্রতি উদাসীনতা বা অমনোযোগীতা ইত্যাদি। ∴ answer হবে (C)।

15. The quotation was erroneously to a Bangladeshi writer.

- A. resolved B. attributed C. relegated
D. vitiated E. activated

সমাধান *attribute to* অর্থ কোন কিছু কারো হিসেবে মনে করা। অর্থাৎ *quotation*-টি ভুলক্রমে বাংলাদেশি writer-এর মনে করা হয়েছিল। তার মানে *quotation*-টা হয়তো অন্য কোন বিদেশি *writer*-এর ছিল, কিন্তু ভুলক্রমে কেউ এটাকে বাংলাদেশি *writer*-এর বলেছিল। ∴ answer হবে (B)।

16. I was advised to turn-----the money which I had found hidden behind the bushes.

- A. in B. aside C. away
D. out E. over

সমাধান *turn in* মানে হারানো কোন কিছু তার প্রকৃত মালিকের কাছে ফেরত দেয়া। অর্থাৎ যে টাকা ঝোঁপ ঝাড়ের পার্শ্বে পেয়েছিলাম তা আমাকে আসল মালিকের কাছে ফেরত দিতে বলা হয়েছিল। ∴ answer হবে (A)।

Find the correct portion of sentence for the underlined part (Questions 17 through 19)

17. The reason I came late to office today is because my car broke down.

- A. I came late to office today because
B. Why I came late to office today is because
C. I was late to office today is because
D. that I was late to office today is because
E. I came late to office today is that

সমাধান *The reason is that.....* হলো correct বাক্যংশ। তার মানে, কারণ হলো এই যে। একমাত্র উত্তর, (E)-তে *The reason*-এর পর *is that* রয়েছে।
The reason I came too late..... is that my car brokedown অর্থাৎ আমার গাড়ীটি ভেঙ্গে গিয়েছিল বলে আমি অফিসে দেরীতে এসেছিলাম। ∴ answer হবে (E)।

18. Diabetes, together with its serious complications, ranks as the nation's third leading cause death, surpassed only by heart disease and cancer.
- A. ranks as the nation's third leading cause of death, surpassed only
 B. rank as the nation's third leading cause of death, only surpassed
 C. has the rank of the nation's third leading cause of death, only surpassed
 D. are the nation's third leading causes of death, surpassed only
 E. have been ranked as the nation's third leading causes of death, only surpassed

সমাধান *Diabetes* হচ্ছে subject, এটি একটি রোগের নাম। তার সাথে, ranks, is ranked, has the rank ইত্যাদি বসে। তাই স্বাভাবিকভাবে উত্তর (B), (D) এবং (E) বাদ দেয়া যায়। (C)-তে *only* শব্দটি *surpassed*-এর পর বসবে। ∴ answer হবে (A)।

19. Plants are more efficient at acquiring carbon than are fungi, in the form of carbon dioxide, and converting it to energy-rich sugars.
- A. Plants are more efficient at acquiring carbon than are fungi,
 B. Plants are more efficient at acquiring carbon than fungi,
 C. Plants are more efficient than fungi at acquiring carbon,
 D. Plants, more efficient than fungi at acquiring carbon,
 E. Plants acquire carbon more efficiently than fungi,

সমাধান ভাষার নিয়ম অনুসারে, x is more beautiful than y ইত্যাদি হয়। কিন্তু উত্তর (A) than-এর পর are রয়েছে। যা ভুল (D)-তে, plants-এর পর is বা are নেই। আরো একটু বাড়িয়ে এভাবে বলা যায়, X is more beautiful than Y in appearance অর্থাৎ চেহারার দিক দিয়ে X, Y-র চেয়ে বেশি সুন্দর। আমরা কিন্তু বলি না বা লিখি না, (বা লিখলেও ভুল হবে) যে, X is more beautiful in appearance than Y অর্থাৎ যে কারণে সুন্দর সেটি *than*-এর পর আসবে। কিন্তু উত্তর (B) এবং (A)-তে ভাষার এই সুন্দর নিয়মটি follow করা হয়নি। একমাত্র উত্তর (C)-তে ভাষার এই নিয়মটি সঠিকভাবে follow করা হয়েছে। অর্থাৎ, *at acquiring*(at) *converting* অর্থাৎ, কার্বনডাইঅক্সাইড রূপে *carbon* অর্জনে / শোষণে এবং একে *energy*-সমৃদ্ধ *sugar*-এ পরিণত করতে *fungi*-র চেয়ে *plants*-গুলো বেশি কার্যকরী। ∴ answer হবে (C)।

20. Which of the following is not antonym of the word 'austere'?
- A. Jovial B. Congenial C. Genial
 D. Cheerful E. Naive

Answer : (E)

21. Find out the correct meaning of the phrase, 'In a nutshell'.
A. Likely B. In a fix C. In brief
D. In fulfillment E. In unfulfilment

সমাধান *in a nutshell* অর্থ সংক্ষেপে। আর *in brief* শব্দটির মানেও সংক্ষেপে বা অল্পকথায়।
∴ answer হবে (C)।

22. Find the closest meaning of the word 'by and large':
A. Very large B. Mostly C. Everywhere
D. Far away E. Very far away

সমাধান *mostly* মানে প্রধানত, বেশিরভাগ। ∴ answer হবে (B)।

Find the correct sentences (Questions 23 through 26):

23. A. I am true at my word. B. I am true for my word.
C. I am true to my word. D. I am true with my word.
E. I am true along my word.

Answer : (C)

24. A. Students should attend at their busy sessions.
B. Students should attend to their busy sessions.
C. Students should attend on their busy sessions.
D. Students should attend of their busy sessions.
E. Students should attend from their busy sessions.

সমাধান *attend to* মানে কোন কিছুতে মনোযোগ দেয়া বা কারো প্রতি যত্ন নেয়া। ∴ answer হবে (B)।

25. A. Language consists of the words. B. The language consists of the words.
C. Language consists of words. D. Languages consist of the words.
E. Language consists of the letters.

সমাধান অন্যগুলোতে the শব্দটি redundant বা অতিরিক্ত। ∴ answer হবে (C)।

26. A. One of my friends are a lawyer. B. One of my friends is a lawyer.
C. One of my friend is a lawyer. D. One of my friends are lawyer.
E. One of lawyer friends.

সমাধান ভাষার নিয়মঅনুসারে *one of my friends* (যার অর্থ আমার অনেকগুলো বন্ধুর মধ্যে একজন) এর পর is / was বসে কিন্তু উত্তর (A) এবং (D)-তে are রয়েছে এবং (E)-তে is / was নেই তাই এগুলো ভুল। আবার *one of* (যার অর্থ অনেকের মধ্যে একজন)-এর পর *my friends, my sons* ইত্যাদি বহুবচনযুক্ত নাম বসে। কিন্তু উত্তর (C)-তে *one of*-এর পর *my friend* রয়েছে। এখানে *my friends* হলে (C) correct হতো। উত্তর (B)-তে এধরনের কোন ভুল নেই।

Find the one most nearly opposite in meaning to the capitalized word (Questions 27 through 30):

27. DISPARATE

- A. Homogeneous B. Cumulative C. Invariable
D. Cooperative E. Cogent

Answer : (A)

28. FACILITATE

- A. Hallow B. Hamper C. Hurdle
D. Hide E. Hold

Answer : (B)

29. MANNERED

- A. Plain B. Infantile C. Progressive
D. Ignorant E. Natural

সমাধান *Mannered* মানে ভাব-ভঙ্গি বা কথাবার্তায় artificial বা কৃত্রিম। *Natural* অর্থ স্বাভাবিক।
∴ answer হবে (E)।

30. INHIBITOR

- A. Catalyst B. Acid C. Solution
D. Reaction E. Compound

Answer : (A)

Section-II

Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (30 Questions : 30 Marks)

31. Mizan sells Televisions. On three sales, Mizan has received commissions of Tk 385, Tk 70 and Tk 190, and he has one additional sale pending. If Mizan is to receive an average (arithmetic mean) commission of exactly Tk 220 on the four sales, then the fourth commission must be:

- A. Tk 135 B. Tk 155 C. Tk 220 D. Tk 235 E. Tk 645

সমাধান Mizan তিনটি TV বিক্রি করে কমিশন পেয়েছে যথাক্রমে 385, 70 এবং 190 Tk.
∴ Mizan মোট কমিশন পেল $(385 + 70 + 190) = 645$ Tk.
Total 4 টি sell থেকে যদি Average Commission পেতে হয় 220Tk.
তাহলে 4 টি sell থেকে মোট commission আসে $= (220 \times 4) = 880$ Tk.
∴ চতুর্থ sell থেকে আসতে হবে $(880 - 645) = 235$ Tk. ∴ answer হবে (D)।

32. Reshma's Discount Footwear sells all pairs of shoes for one price and all pairs of boots for another price. On Monday the store sold 22 pairs of shoes and 16 pairs of boots for Tk 650. On Tuesday the store sold 8 pairs of shoes and 32 pairs of boots for Tk 760. How much more do pairs of boots cost than pairs of shoes at Reshma's Discount Footwear?
 A. Tk 2.50 B. Tk 5.00 C. Tk 5.50 D. Tk 7.50 E. Tk 15.00

সমাধান

ধরি, প্রতিজোড়া shoes-এর দাম x টাকা

এবং " " boots " " y টাকা

∴ Monday থেকে, $22x + 16y = 650$ ----- (i)

Tuesday থেকে $8x + 32y = 760$ ----- (ii)

এখন সমীকরণ (i) $\times 2$ – (ii)

$$44x + 32y = 1300$$

$$8x + 32y = 760$$

$$(-) \quad 36x = 540$$

$$\therefore x = 15$$

x এর মান (i) নং সমীকরণে বসিয়ে পাই

$$22 \times 15 + 16y = 650$$

$$16y = 650 - 330$$

$$16y = 320$$

$$y = 20$$

∴ Shoes-এর দাম = 15 Tk. (প্রতিজোড়া) এবং Boots-এর দাম = 20 Tk. (প্রতিজোড়া)

∴ Boots-এর দাম $(20 - 15) = 5$ Tk. বেশি (প্রতিজোড়া)

∴ answer হবে (B)।

33. Opening a plant in war-torn Country X is not inadvisable, despite what critics of the plant may say. Ten years ago we opened our plant in Country Y in the middle of a revolution; that plant has been generating substantial profits ever since.

Which of the following is the author of the argument above most reasonably intending the reader to conclude?

- A. Wars are profitable for the author's particular business.
 B. Country X is a more politically stable nation than is Country Y.
 C. Critics of the proposed plant in Country X are likely to be biased.
 D. The proposed plant in Country X will generate profits despite the war.
 E. The proposed plant in Country X will be more successful than the plant in Country Y.

সমাধান প্রশ্ন হল, argument-এর লেখক answer-এর কোন্টিকে সবচেয়ে বেশি যুক্তিপূর্ণভাবে পাঠকরা সিদ্ধান্ত হিসেবে নিবে বলে চাচ্ছেন?

argument হল : *plant* (শিল্প কারখানা) স্থাপনে সমালোচনা বা বিরোধীতা সত্ত্বেও যুদ্ধ-বিধ্বস্ত দেশ X-এ কোন শিল্প কারখানা স্থাপন করতে উপদেশ দেয়া যাবে না, তা কিন্তু নয়। দশবছর আগে বিপ্লবের মাঝামাঝি সময়ে আমরা Y দেশে আমাদের *plant* স্থাপন করেছিলাম। তখন হতে উক্ত *plant* উল্লেখযোগ্য পরিমাণ *profit* দিয়ে আসছে।

Y-এর উদাহরণ দিয়ে *author* বলতে চাচ্ছেন যে, X দেশে *plant* স্থাপন করলেও *profit* হবে আর এই কথাটি (D)-তে আছে। \therefore answer হবে (D)।

34. What is the smallest number by which 720 must be divided in order to make it a perfect square?

- A. 6 B. 4 C. 3 D. 5 E. 8

সমাধান প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে নীচের কোনটি দ্বারা 720-কে ভাগ করলে ভাগফল একটি পূর্ণবর্গ সংখ্যা হবে।

A = $720 \div 6 = 120$, পূর্ণ বর্গসংখ্যা নয়

B = $720 \div 4 = 180$, " " " "

C = $720 \div 3 = 240$, এটিও পূর্ণ বর্গসংখ্যা নয়

D = $720 \div 5 = 144$ একটি পূর্ণ বর্গসংখ্যা

E = $720 \div 8 = 90$ " " " " নয়।

\therefore সঠিক উত্তরটি হচ্ছে : D

অথবা, $720 = 8 \times 9 \times 10 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 2 = 2^2 \times 2^2 \times 3^2 \times 5$

মানে 5 দ্বারা 720-কে ভাগ করলে ভাগফল হবে $(2 \times 2 \times 3)^2$ যা পূর্ণবর্গ।

35. In recent years, many cabinetmakers have been winning acclaim as artists. But since furniture must be useful, cabinetmakers must exercise their craft with an eye to the practical utility of their products. For this reason cabinetmaking is not art. Which of the following is an assumption that supports drawing the conclusion above from the reason given for that conclusion?

- A. Some furniture is made to be placed in museums, where it will not be used by anyone.
B. Some cabinetmakers are more concerned than others with the practical utility of the products they produce.
C. Cabinetmakers should be more concerned with the practical utility of their products than they currently are.
D. An object is not an art object if its maker pays attention to the object's practical utility.
E. Artists are not concerned with the monetary value of their products.

সমাধান প্রশ্ন হল, argument-এর *conclusion* (*cabinet..... not art*) টানতে যে premise / reason-গুলো দেয়া আছে সেগুলোকে support প্রদানকারী বক্তব্য বা assumption কোন্টি তা answer থেকে বের করতে হবে।

এবার argument-এর বক্তব্য পড়া যাকঃ

ইদানিং বছরগুলোতে অনেক *cabinetmaker*-রা *artist* হিসেবে সুনাম কুড়াচ্ছে। কিন্তু যেহেতু *furniture* অবশ্যই ব্যবহার উপযোগী হতে হবে তাই এগুলোর বাস্তব উপযোগিতার দিকে লক্ষ্য রেখে *cabinet maker*-দেরকে তাদের শিল্পকলার চর্চা করতে হবে। এজন্যই *cabinetmaking art* বা কলা নয়।

এবার answer পড়া যাকঃ

একমাত্র (D)-তে argument-এর *conclusion*-এর পক্ষে কথা আছে - কোন পণ্যের নির্মাতা যদি এটির *practical utility* বা বাস্তব ব্যবহার উপযোগিতার দিকে লক্ষ্য রেখে তৈরী করে তাহলে এটি কোন শিল্পকলার পণ্য নয়। \therefore answer হল (D)।

36. In an increasing sequence of 10 consecutive integers, the sum of first 5 integers is 560. What is the sum of the last 5 integers in the sequence?
A. 585 B. 580 C. 575 D. 570 E. 565

সমাধান দেয়া আছে, প্রথম 5 টি *integer*-এর যোগফল 560

$$\therefore \text{Mean} = \frac{560}{5} = 112$$

\therefore 112 হচ্ছে প্রথম 5-টি number-এর মাঝেরটি;

\therefore প্রথম পাঁচটি Integer হচ্ছে 110, 111, 112, 113 এবং 114

\therefore শেষ " " " " 115, 116, 117, 118 এবং 119

\therefore শেষ পাঁচটির যোগফল হবে $117 \times 5 = 585$.

\therefore answer হবে (A)।

37. Five teams are participating in a tournament in which each team plays two matches with another one. The total number of Matches will be:
A. 10 B. 20 C. 9 D. 19 E. 24

সমাধান বলা হয়েছে Team 5 টি

প্রত্যেক Team অপর Team-এর সাথে 2টি Match খেলবে। তাহলে খেলা গুলি হবে নিম্নরূপঃ

1 নং 2 নং এর সাথে (2 বার)

1 নং 3 নং " " (2 বার)

1 নং 4 নং " " (2 বার)

1 নং 5 নং " " (2 বার)

2 নং 3 নং " " (2 বার)

2 নং 4 নং " " (2 বার)

2 নং 5 নং " " (2 বার)

3 নং 4 নং " " (2 বার)

3 নং 5 নং " " (2 বার)

4 নং 5 নং " " (2 বার)

Total 20-টি match

$$\text{সূত্রের সাহায্যে : } n_{Pr} = \frac{n!}{(n-r)!}$$

এখানে, $n = 5$

$r = 2$

$$\therefore \text{আমরা পাই, } n_{Pr} = \frac{5!}{(5-2)!} = \frac{5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{3 \times 2 \times 1} = 20$$

\therefore answer হবে (B)।

38. Helping students to develop interests in IT as a useful area of knowledge and skill is an art of good teaching. The way to do it is not to lecture about what to pick and what not to. Your own attitude to IT is the best role model, if you take positive delight in spending time on it and this makes it easy and natural for students to take interest in IT.

The above statement is an attempt to-

- A. Remind teachers about the need for teaching IT .
- B. Establish the standards of good teaching..
- C. Warn teachers and students about the effects of being role models.
- D. Forbid teachers to take some stand.
- E. Encourage teachers to train students in IT.

সমাধান

অর্থাৎ, *knowledge* ও *skill*-এর একটি উপকারী ক্ষেত্র হিসেবে IT-তে আগ্রহ বাড়াতে *student*-দের সাহায্য করা হল *good teaching*-এর একটি *art* বা কলা। কি করতে বা কি করতে হবে না - এ বিষয়ে কোন *lecture* এই *helping*-এর উপায় / পদ্ধতি নয়। যদি তুমি IT নিয়ে সময় ব্যয় করতে ইতিবাচক আনন্দ পাও তাহলে IT-র প্রতি তোমার নিজের দৃষ্টিভঙ্গিই হল সর্বোত্তম *role model*, এবং এতে করে *student*-দের পক্ষে IT-র প্রতি আগ্রহ সৃষ্টি করা সহজ ও স্বাভাবিক হয়ে যায়।

প্রশ্ন হল, প্রশ্নের উপরে দেয়া বক্তব্য বা *argument*-টির উদ্দেশ্য *answer choice*-এর কোন্টি হতে পারে? এটি পড়ে যতটুকু জানা গেল তা হল শুধু *lecture* বা পাঠদানের চেয়ে *teacher*-দের সবচেয়ে বড় কাজ হল *student*-দেরকে নির্দিষ্ট বিষয়ের প্রতি আগ্রহ বা উৎসাহ জন্মানো। তাহলে বাকী কাজ এমনিতেই হয়ে যাবে। এই ব্যাপারটিই (B)-তে পাওয়া যায় অর্থাৎ, *good teaching*-এর আদর্শমান প্রতিষ্ঠিত করা। \therefore answer হবে (B)।

39. A glucose solution contains 15 grams of glucose per 100 cubic centimeters of solution. If 45 cubic centimeters of the solution were poured into an empty container, how many grams of glucose would be in the container?
 A. 3.00 B. 5.00 C. 5.50 D. 6.50 E. 6.75

সমাধান 100 cubic centimeter solution এ থাকে 15 gm glucose

$$\therefore 1 \text{ " " " " } \frac{15}{100} \text{ " "}$$

$$\therefore 45 \text{ " " " " } \frac{15 \times 45}{100} = \frac{27}{4} \text{ " " } = 6.75 \text{ "}$$

\therefore answer হবে (E)।

40. If $x + y = 5$ and $xy = 6$ then $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} =$
 A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{5}$ C. $\frac{5}{6}$ D. $\frac{6}{5}$ E. 5

সমাধান দেয়া আছে, $x + y = 5$, $xy = 6$

$$\therefore \frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{x+y}{xy} = \frac{5}{6} \therefore \text{answer হবে (C)।}$$

41. An average working man with the habit of shaving every morning spends a total of about 60 hours in a year to shave, which means loss of a large number of working days of an employer running a business with sizeable number of employees.

Which of the following assumptions best suit as the basis for the above argument?

- A. The national work force consists mainly of men who shave.
 B. If men did not shave every morning, they would spend time working instead.
 C. Working men shave in the morning rather than in the evening.
 D. Men do not shave at the weekend, when they probably would not be at work anyway.
 E. Some men take more time in shaving than what is assumed as the basis for the above statement.

সমাধান প্রশ্ন হল, প্রশ্নের উপরে কয়েক লাইনের যে বক্তব্য দেয়া আছে তা answer choice-গুলোতে দেয়া কোন বক্তব্যের ভিত্তিতে করা হয়েছে মানে কোন বিষয়কে ধরে নিয়ে (*assume*) করা হয়েছে অর্থাৎ, *assumption* কি?

দেয়া আছে, প্রতিদিন সকালে শেইভ করা *average working man* (*average* মানে আদর্শ বা *typical* মানে সচরাচর একজন কর্মচারী যে রকম) প্রায় দুই মিনিট করে সময় ব্যয় করে। যদি পুরো বছরের সময় যোগ করা হয় তাহলে তা কয়েক ঘন্টা হবে। একবার চিন্তা করে দেখ যে জাতীয় শ্রমশক্তির *shaving*-র কারণে সারাদেশে কত কত কর্মদিবস ক্ষতি হয়ে যাচ্ছে।

(b)-তে দেয়া আছে, যদি men-রা প্রত্যেক সকালে shave না করত, তাহলে তারা এই সময়টুকু কাজে অর্থাৎ *shave*-এর পরিবর্তে কাজে ব্যয় করত।

অর্থাৎ, (b)-এর বক্তব্যকে ধরে নিয়ে উপরোক্ত বক্তব্য করা হয়েছে বলে (b)-ই *assumption* মানে answer।

42. A store usually sells a certain item at 40% profit. In one week the store has a sale during which the item is sold 10% less than the usual price. During the sale what is the profit the store makes on the item?

A. 10% B. 16% C. 26% D. 28% E. 32%

সমাধান ধরা যাক, cost price = 100 Tk.
 \therefore 40% profit এ selling price = $100 + 40 = 140$ Tk.
 \therefore Usual price = 140 Tk.
 10% less এ বিক্রয় মূল্য $(140 - 140 \text{ এর } 10\%) = (140 - 14) \text{ Tk} = 126 \text{ Tk.}$
 \therefore Profit = Selling Price – Cost Price = $(126 - 100) = 26 \text{ Tk.}$
 \therefore Profit = 26% \therefore answer হবে (C)।

43. The retail price of a product is Tk 21.60. If the producer, the wholesaler and the retailer each sells the product at 20% profit, then what is the production cost of the product?

A. Tk 17.82 B. Tk 17.28 C. Tk 16.82 D. Tk 13.50 E. Tk 12.50

সমাধান দেয়া আছে Retail price = 21.60 Tk.
 বের করতে হবে production cost কত।
 ধরি,
 Production cost = 100 Tk.
 20% লাভে, Producer-এর selling price = $(100 + 20) = 120 \text{ Tk.}$
 \therefore Wholesale-এর cost price = 120 Tk.
 ” ” selling ” = $(120 + 120 \text{ এর } 20\%) = 120 + 24 = 144 \text{ Tk.}$

∴ Retailer-এর cost price = 144 Tk

” ” selling ” = (144 + 144 এর 20%) = 144 + 28.8 = 172.8 Tk.

আমরা পাই,

Retail price 172.8 Tk. হলে production cost = 100 Tk.

$$\therefore \quad \quad 1 \quad \quad \quad \quad \quad = \frac{100}{172.8}$$

$$\therefore \quad \quad 21.60 \quad \quad \quad \quad \quad = \frac{100 \times 21.60}{172.8} = 12.50 \text{ Tk.}$$

∴ answer হবে (E)।

Short Cut:

Consecutively 3 বার 20% বৃদ্ধির কারণে 100 Tk. থেকে 172.8 Tk. হয়।

তাহলে, বর্ধিত মূল্য 172.8 হলে পূর্বমূল্য 100

21.60 হলে ” 12.50

$$\text{অন্যভাবে, } 21.60 \times \frac{5}{6} \times \frac{5}{6} \times \frac{5}{6} = 12.50$$

[এখানে cost বের করতে গিয়ে $\frac{5}{6}$ দ্বারা গুণ দেয়া হয়।

माने selling price 120 হলে cost = 100

$$\quad \quad \quad 1 \quad \quad \quad = \frac{100}{120} = \frac{5}{6}$$

প্রথমে Retailer-এর cost, পরে whole seller-এর, শেষে producer-এর cost मानে তিনজনের

cost বলে তিনবার $\frac{5}{6}$ দ্বারা গুণ হল। প্রতিবার যে result/cost বের হবে তাকে আবার $\frac{5}{6}$ দ্বারা গুণ করে

হিসাব করলে ঝামেলা, তাই একসাথে গুণ হল।

short cut way তে অভ্যস্ত হওয়ার জন্য S@ifur's-এর Job Coaching করাটাই হবে এই সময়ের জন্য সবচেয়ে ভাল স্বিদ্ধান্ত। ‘An Idea can change your life’।

44. A club collected exactly Tk 599 from its members. If each member contributed at least Tk 12, what is the greatest number of members the club could have?

A. 43 B. 44 C. 49 D. 50 E. 51

সমাধান

599-কে 12 দিয়ে ভাগ দিন। কারণ 12 Tk'র নীচে কেউ দিতে পারবে না। ভাগফল হয়

$49\frac{11}{12}$, কিন্তু যেহেতু 12 Tk'র নীচে কেউ দিতে পারবে না তাই ক্লাবে সর্বোচ্চ 49 জন

লোকই থাকতে পারবে। ∴ answer হবে (C)।

45. An ambulance travels 10 miles at a speed of 50 miles per hour. How fast must the ambulance travel on the return trip if the round trip travel time is 20 minutes?
A. 75 mph B. 55 mph C. 60 mph D. 65 mph E. 30 mph

সমাধান 50 miles যেতে সময় লাগে 60 minutes

$$\therefore 1 \text{ " " " " } \frac{60}{50} \text{ "}$$

$$\therefore 10 \text{ " " " " } \frac{60 \times 10}{50} \text{ " } = 12 \text{ minutes}$$

round trip, অর্থাৎ যেতে এবং আসতে সময় লাগবে মোট 20 minutes.

যাওয়ার সময় লাগল 12 minutes.

\therefore হাতে সময় আছে $(20 - 12)$ minute = 8 minutes.

8 মিনিটে এ আসবে 10 miles

$$\therefore 1 \text{ " " " " } \frac{10}{8} \text{ "}$$

$$\therefore 60 \text{ " " " " } \frac{10 \times 60}{8} \text{ " } = 75 \text{ miles}$$

\therefore Return Trip speed হবে 75 miles/hour. \therefore answer হবে (A)।

46. If Shafin were twice as old as he is now, he would be 40 years older than Monir. If Monir is 10 years younger than Shafin, how old is Shafin?
A. 50 B. 30 C. 35 D. 40 E. 20

সমাধান ধরি, Shafin-এর বর্তমান বয়স x years

$$\therefore \text{Monir-এর বয়স} = (x - 10) \text{ "}$$

$$\therefore \text{প্রশ্নমতে, } 2x = (x - 10) + 40 \Rightarrow 2x = x + 30 \Rightarrow x = 30$$

$$\therefore \text{Shafin-এর বর্তমান বয়স} = 30 \quad \therefore \text{answer হবে (B)।}$$

47. The MDGs (millennium development goals) can be achieved in Bangladesh by its scheduled deadline of 2015. This expectation is strengthened due to the following EXCEPT:
A. Progress monitoring system is subject to strict accountability;
B. Concerned ministries have concerted and coordinated initiatives.
C. The government has a scarcity of funds.
D. The target levels of MDGs are now very close to the bench mark.
E. Enlightened awareness of the target people is being increased overtime.

সমাধান বাংলাদেশে মিলেনিয়াম ডেভলপমেন্ট গোল 2015 সালের মধ্যে অর্জিত হবে - এই প্রত্যাশা বা বক্তব্য নিচের কোন্টি ছাড়া সবগুলো দ্বারা শক্তিশালী হয় অর্থাৎ নিচের কোন্টি এই বক্তব্যকে দুর্বল করছে -
উত্তরগুলো পড়ে দেখা যায় A,B, D,E প্রত্যেকটিই Argument-এর পক্ষে বলছে। একমাত্র C-ই বিরুদ্ধে বলছে। অর্থাৎ, যদি সরকারের যথেষ্ট ফান্ড বা অর্থ না থাকে তাহলেই এই লক্ষ নির্দিষ্ট সময়ের মধ্যে পূরণ করা অসম্ভব হবে। অতএব উত্তর (C)।

48. Adria first reduced a number by 20% and then increased it again by 20% If the difference between the last number and the original number was 8, then the original number was:
A. 200 B. 250 C. 300 D. 450 E. 400

সমাধান Let the original number be 100
 \therefore reducing 20% it becomes = $(100 - 20) = 80$
 increasing 20%, $(80 + 20\% \text{ of } 80) = 80 + 16 = 96$
 \therefore The difference between the new number and the original number = $(100 - 96) = 4$
 When the difference is 4 the original number is = 100
 \therefore " " " " 1 " " " " = $\frac{100}{4}$
 \therefore " " " " 8 " " " " = $\frac{100 \times 8}{4} = 200$
 \therefore The original number is = 200. \therefore answer হবে (A)।

49. In a group of people solicited by a charity, 30% contributed TK. 40 each. 45% contributed Tk. 20 each and the rest contributed Tk. 12. What percentage of the total contribution came from people who gave Tk. 40?
A. 25% B. 30% C. 40% D. 45% E 50%

সমাধান ধরি, Group এর লোকসংখ্যা হচ্ছে = 100 জন
 30% contributed Tk 40 each
 \therefore মোট টাকা = $(30 \times 40) = 1200$ Tk.
 45% লোক অর্থাৎ 45 জন প্রত্যেকে 20 Tk করে দিলে মোট টাকা হয় $(45 \times 20) = 900$ Tk.
 Rest মানে হচ্ছে $100 - (30 + 45) = 25$ জন,
 প্রত্যেকে দিল 12 টাকা করে অর্থাৎ $25 \times 12 = 300$ Tk.
 \therefore মোট টাকা = $(1200 + 900 + 300) = 2400$ Tk.
 \therefore যারা 40 Tk করে দিয়েছে তারা contribute করল মোট টাকার $\frac{1200}{2400} = \frac{1}{2}$ অংশ; অর্থাৎ 50%।
 \therefore answer হবে (E)।

50. How many minutes does it take for Asif to type y words if he types at the rate of x words per minute?
 A. x/y B. $y/(60x)$ C. xy D. $(60x)/y$ E. y/z

সমাধান

ঐকিক নিয়ম:

x word type করে 1 মিনিটে

$$\therefore 1 \text{ " " " } \frac{1}{x} \text{ "}$$

$$\therefore y \text{ " " " } \frac{1 \times y}{x} \text{ " } = \frac{y}{x} \quad \therefore \text{ answer হবে (E) ।}$$

51. The levels of high-density lipoprotein in the blood stream of some individuals are significantly increased by regular exercise and weight reduction. Increased level of high-density lipoprotein in the human bloodstream lowers bloodstream cholesterol levels by augmenting the body's capacity to get rid of excess cholesterol.

Which of the following, can be correctly inferred from the statements above?

- A. Underweight individuals do not have risk of getting high level of cholesterol in the bloodstream.
 B. Individuals who do not regularly exercise have high risk of developing high level of cholesterol late in life.
 C. Exercise and weight reduction are the most effective methods of controlling high cholesterol level.
 D. Regular exercise and weight reduction lowers cholesterol of some individuals.
 E. Only regular exercise is needed to reduce cholesterol level of individuals of average weight.

সমাধান

If increased HDL levels cause reduced cholesterol levels and if a certain program increases HDL levels in some individuals, it follows that some individuals who undertake that program achieve reduced cholesterol levels. Choice D is thus correctly inferable and the best answer.

Choice A cannot be correctly inferred because the statements do not establish any connection between being underweight and levels of cholesterol. Neither B nor E is inferable, since there is no indication that exercise alone is either necessary or sufficient to increase HDL levels or to decrease cholesterol levels. Choice C is inappropriate because other methods of cholesterol reduction are not addressed.

\therefore answer হবে (D) ।

52. A freight elevator can carry a maximum load of 1200 pounds. Shahin, who weighs 200 pounds, is in the elevator with two packages weighing 150 pounds and 280 pounds. If he needs to fit three more packages in the elevator that weigh as much as possible without exceeding the elevator limit, what is the difference between their average and the average of the two packages already in the elevator?

A. 25 B. 85 C. 190 D. 215 E. 210

সমাধান প্রশ্ন হল, *elevator*-এর মধ্যে বিদ্যমান *package* দুটির গড় ওজন ও অন্য তিনটি *package*-এর গড় ওজনের পার্থক্য কত ?

Shahin ও তার *package* দুটির মোট ওজন = $200 + 150 + 280 = 630$ পাউণ্ড । *elevator* -এর capacity হল সর্বোচ্চ 1200 পাউণ্ড । *elevator*-এর capacity limit বজায় রেখে আরও তিনটি *package*-এর maximum মোট ওজন হবে = $1200 - 630 = 570$ ।

$$\text{বিদ্যমান } package \text{ দুটির গড় ওজন} = \frac{150 + 280}{2} = 215$$

$$\text{এবং অপর তিনটি } package\text{-এর গড় ওজন} = \frac{570}{3} = 190; \therefore \text{পার্থক্য} = 215 - 190 = 25$$

\therefore answer হবে (A) ।

53. A jar contains only red, yellow, and orange marbles. If there are 3 red, 5 yellow and 4 orange marbles, and 3 marbles are chosen from the jar at random without replacing any of them, what is the probability that 2 yellow, 1 red and no orange marbles will be chosen?

A. 1/60 B. 1/45 C. 2/45 D. 3/22 E. 5/22

সমাধান সর্বমোট তিনটি ভিন্ন scenarios পাওয়া যায় : (Y-Yellow , R-Red ধরা হল) YYR, RYY, YRY

প্রতিটি ক্ষেত্রে আলাদাভাবে probability হিসেব করলে নিম্নরূপে পাওয়া যাবে -

$$YYR = \frac{5}{12} \times \frac{4}{11} \times \frac{3}{10} = \frac{5 \times 4 \times 3}{12 \times 11 \times 10}$$

মানে প্রথমবার Y আসলে এর probability হবে 12-টির মধ্যে 5 অর্থাৎ $\frac{5}{12}$, যেহেতু replace করা

যাবে না তাই পরের বার মোট মার্বেল হবে 11-টি এবং মোট Y থাকবে 4-টি; তখন probability হবে

$$\frac{4}{11}; \text{ এভাবে } R\text{-এর ক্ষেত্রে } \frac{3}{10}; \text{ কাজেই YYR-এর probability হবে একত্রে আলাদাভাবে বের}$$

করা probability-গুলোর গুণফল । এভাবে অন্যগুলো করা হল -

$$RYY = \frac{3}{12} \times \frac{5}{11} \times \frac{4}{10} = \frac{3 \times 5 \times 4}{12 \times 11 \times 10}$$

$$YRY = \frac{5}{12} \times \frac{3}{11} \times \frac{4}{10} = \frac{5 \times 3 \times 4}{12 \times 11 \times 10}$$

$$\text{Sum them up} = > \frac{3 \times (5 \times 4 \times 3)}{12 \times 11 \times 10} = \frac{3}{22} = > \text{Answer D.}$$

$$\text{অন্যভাবে} = \frac{{}^5C_2 \times {}^3C_1}{{}^{12}C_3} = \frac{\frac{5 \times 4}{2 \times 1} \times \frac{3}{1}}{\frac{12 \times 11 \times 10}{3 \times 2 \times 1}} = \frac{3}{22} \therefore \text{answer হবে (D)।}$$

54. Although air pollution was previously thought to exist almost exclusively in our nation's cities, the recent increase in the number of persons suffering from illnesses attributed to excessive air pollution leaves us no choice but to conclude that other, nonurban areas are now affected.

Which of the following, if true, would most seriously weaken the conclusion of the argument above?

- A. The nation's cities have seen a marked decrease in levels of air pollution.
- B. The nation has experienced a sharp decrease in the number of people moving out of its cities.
- C. Illnesses due to air pollution are among the least common causes of death to urban dwellers.
- D. Many illnesses previously thought unrelated to air pollution are now considered to be caused by it.
- E. As a result of the problems in urban areas, nonurban areas have passed strict pollution control measures.

সমাধান অর্থাৎ, যদিও পূর্বে বায়ুদূষণ শহরেই বিদ্যমান ছিল বলে মনে করা হত অত্যধিক বায়ুদূষণ জনিত অসুস্থ ব্যক্তির সংখ্যা ইদানিং বেড়ে যাওয়ায় এটাই বলতে হচ্ছে যে শহরের বাইরে অন্যান্য অঞ্চল বর্তমানে বায়ুদূষণে আক্রান্ত।

প্রশ্ন হল, যদি সত্য বলে ধরা হয়, তাহলে উপরের argument-এর conclusion (other affected)-কে answer-এর কোনটির বক্তব্য দ্বারা জোড়ালোভাবে দুর্বল করা যায়?

আমাদের এমন একটা বক্তব্য খুঁজতে হবে যেখানে urban অঞ্চলের pollution-কেই দায়ী করা হবে।

answer-গুলো পড়ে দেখা যায় (D)-এর বক্তব্য দ্বারা weaken করা যায়।

অর্থাৎ, পূর্বে বায়ুদূষণ বা air-pollution-এর সাথে সম্পর্কহীন বলে মনে করা অনেক রোগকেই বর্তমানে air-pollution-জনিত বলে বিবেচনা করা হয়। তার মানে রোগীর সংখ্যা বেড়ে যাওয়াটা শহরের pollution-জনিতই হতে পারে। \therefore answer হল (D)।

55. A rectangle is 14 cm long and 10 cm wide. If the length is reduced by x cms and its width is increased also by x cms so as to make it a square, then its areas increases by:

A. 4 cm^2 B. 144 cm^2 C. 12 cm^2 D. 2 cm^2 E. 140 cm^2

সমাধান (A) আয়তক্ষেত্রের area = $14 \times 10 = 140 \text{ cm}^2$ । এটিকে বর্গ বানাতে দৈর্ঘ্য $x \text{ cm}$ কমানো ও প্রস্থ $x \text{ cm}$ বাড়ানো হয় ।

বর্গের প্রত্যেক বাহু সমান বলে $14 - x = 10 + x \Rightarrow 2x = 4 \Rightarrow x = 2$

\therefore বর্গের area = $(10 + 2)^2 = 12^2 = 144 \text{ cm}^2$ area বাড়ল = $144 - 140 = 4 \text{ cm}^2$ ।

56. Our work proves to be very successful. In the past three years, each of our five clients has experienced the fastest growth of sales in their history. Therefore, if your company wants to increase sales, do not hesitate to call Sigma & Max, since we are the solution. Which of the following, if true, most seriously jeopardizes the validity of the argument by the speaker above?

A. Most of the consultants at Sigma & Max hold MBA degrees.
B. Even without the help of Sigma & Max, the five clients of Sigma & Max will achieve the same growth rate in sale.
C. Sigma & Max is one of the five leading management consulting companies.
D. Sigma & Max uses an updated accounting approach to help companies to cut cost.
E. All of the five clients of Sigma & Max are doing business in financial industry.

সমাধান প্রশ্নের argument বা যুক্তিপূর্ণ বক্তব্য হল :

আমাদের কাজ প্রমাণ করে যে আমরা খুব সফল । গত তিন বৎসরে আমাদের পাঁচজন *client*-দের প্রত্যেকেই তাদের *sales*-এর ইতিহাসে সবচেয়ে দ্রুত বৃদ্ধি লক্ষ্য করেছে । এজন্য যদি আপনার *company sales* বৃদ্ধি করতে চায় তাহলে Sigma & Max-কে নির্দিষ্ট ডাকতে পারেন, কারণ আমরাই আপনার সমস্যার সমাধান দিতে পারি ।

প্রশ্ন হল, যদি সত্য বলে ধরে নেয়া হয়, তাহলে answer-এর কোন্ বক্তব্যটির দ্বারা argument-এর যৌক্তিকতাকে সবচেয়ে মারাত্মকভাবে খণ্ডন করা যায়?

answer-গুলো পড়ে (B)-তে পাওয়া যায় :

অর্থাৎ, Sigma & Max-এর সহায়তা ছাড়াও উক্ত পাঁচজন *clients sales*-এ একই *growth* অর্জন করতে পারবে - এটি দ্বারা উক্ত কোম্পানীর দাবীকে মারাত্মকভাবে খণ্ডন করা গেল বলে এটিই answer ।

\therefore answer হবে (B) ।

57. Acme brand aspirin claims to be the best headache relief available on the market today. To prove this claim, Acme called 10 people and asked them their thoughts on headache relief products. All 10 of them stated that they unequivocally use Acme brand aspirin on a regular basis and that they believe it to be the best headache relief available on the market today.

Which of the following would most weaken this argument?

- A. Acme brand aspirin is highly addictive.
- B. The 10 people called were married to the company's top 10 executives, and they were coached on what to say.
- C. Most people choose to suffer silently through their headaches and take no medicines whatsoever.
- D. This survey was conducted by an independent company.
- E. The 10 people were selected at random.

সমাধান (A)-এর বক্তব্য দ্বারা weaken হচ্ছে না, কারণ addictive হলেও headache relief-এর ক্ষেত্রে negative কিছু বলছে না;
 (B) স্বজনপ্রীতির কারণে এই statement দ্বারা argument-কে weaken করা যাচ্ছে,
 (C) এটি scope-এর বাইরে,
 (D) ও (E) দ্বারা argument strengthened হয়। সুতরাং Answer হবে (B)

58. If A has 32 elements, B has 42 elements and $A \cup B$ has 62 elements **then** number of elements in $A \cap B$ is:

- A. 10
- B. 12
- C. 15
- D. 20
- E. 25

সমাধান A'র আছে 32 elements
 B'র " 42 "

তাহলে, A এবং B'র মোট elements = $(32 + 42) = 74$.

শুধু A এবং B'র মধ্যে আছে এমন elements-এর মোট সংখ্যা অর্থাৎ, $A \cup B = 62$

\therefore A এবং B'র মধ্যে Common আছে অর্থাৎ, $A \cap B = (74 - 62) = 12$ elements.

\therefore Answer is B

59. The length of a rectangle is three times the width. If the perimeter is 36 cm, the width is:

- A. 4.4 cm
- B. 4.5 cm
- C. 4.3 cm
- D. 5.4 cm
- E. 5.5 cm

সমাধান ধরি, Rectangle-এর width = x cm

\therefore " " length = $3x$ cm

\therefore Perimeter = $2(\text{length} + \text{Breadth}) = 2(x + 3x)$ cm

\therefore প্রশ্নানুসারে, $2(x + 3x) = 36 \Rightarrow x + 3x = 18$

$x = \frac{18}{4} = 4.5$ cm. \therefore Answer is B

60. $(2x^{-1})^2 \div x^{-5}$ is equal to:

A. $2x^2$

B. $4x$

C. $4x^2$

D. $4x^3$

E. $2x^{-2}$

সমাধান $\frac{(2x^{-1})^2}{x^{-5}} = \frac{4x^{-2}}{x^{-5}} = 4x^{-2-(-5)} = 4x^{-2+5} = 4x^3$ [কারণ $\frac{m^n}{m^p} = m^{n-p}$]

\therefore Answer is D

Section –III Translation and Paragraph Writing (20 Marks)

1. Translate the following sentences into English. (Marks: $5 \times 2 = 10$)

- ক) বিনিয়োগ বান্ধব পরিবেশ শিল্পোদ্যোক্তা শ্রেণীর বিকাশের সহায়ক।
খ) তীব্র বেকার সমস্যা অর্থনৈতিক উন্নয়নের পথে একটি বিরাট বাঁধা।
গ) শিল্পোদ্যোক্তারাই শিল্পায়নের প্রধান চালিকা শক্তি।
ঘ) আমার সহকর্মী গত সোমবার হতে অনুপস্থিত।
ঙ) দারিদ্র্য আমাদের দেশের একটি অভিশাপ।

সমাধান

- (ক) Investment-friendly oriented environment is conducive to developing the group of entrepreneurs
(খ) Acute unemployment problem is a big obstacle to the way of economic development.
(গ) The entrepreneurs are the prime motivator of the Industrial development.
(ঘ) My colleague has been absent since last Monday.
(ঙ) Poverty is a curse of our country.

2. Write a paragraph on : **Traffic Jam in Dhaka City** (Write only 10 sentences) **(Marks: 10)**

Answer

Traffic Jam in Dhaka City

Many roads of Dhaka city are not spacious (স্প্যাশাস্ - প্রশস্ত) according to the necessity. As a result, traffic jam occurs very now and then in the congested areas even on the highways. Overtaking tendency is another reason which causes traffic jam. Moreover, our traffic system is not so modern and the number of traffic police is insufficient. It is a matter of shame that some so-called politicians, student leaders and selfish persons also create traffic jam in order to fulfill their evil desires. Rickshaws also create traffic jam. Traffic jam has turned daily trips into nightmares. The business community inevitably (ইন্‌এভিট্যাবলি - অনিবার্যভাবে) suffers from the constant(কনস্ট্যান্ট - নিত্য) waste of its most precious (প্রেশাস্ - মূল্যবান) resource of time. Others commuters (যাত্রীরা) complain of being stuck in (স্টাক্ - আটকে পড়া) jam for hours on end. Residents breathe in a lot more lead and almost 10 percent of its population seeks medical treatment each year for air pollution related respiratory (রেস্পির্যাটোরি - শ্বসন সংক্রান্ত) illnesses.

So if we don't be aware and the authority don't take the remedial measures to eliminate (এলিমিনেইট্ - দূরীভূত করা) the Traffic Jam in Dhaka city, the situation will turn even more severe.

Despite heavy tolls (টোল - ক্ষয়ক্ষতি বা মৃতের সংখ্যা) taken by bird flu a number of times, Bangladesh is yet to develop an effective (য়েফেক্টিভ - কার্যকরী) network for vaccination (ভ্যাকসিনেশন্ - টীকা). Facilities for the production of proper feed meals and quality veterinary services are also lacking. These deficiencies (ডেফিশিয়েন্সী - সীমাবদ্ধতা/ঘাটতি) can in no way be justified in a country with such a large poultry industry. The poultry industry grew in (গ্র ইন্ - বৃদ্ধি পেয়েছিলো) Bangladesh, but not the vital supportive services. How would this industry then remain viable (ভাইএইবল্ - টিকে থাকতে সক্ষম)?

The situation calls for due (ডিউ - প্রাপ্য) attention. The expansion (য়েক্সপ্যানশন্ - প্রসার) of the supportive services would obviously (স্পষ্টভাবে) generate employment and earnings for many. The Indian poultry and livestock industries are much more cost efficient (কস্ট য়েফিশিয়েন্ট - খরচেয়ে দিক দিয়ে সাশ্রয়) in rearing (রীআরিং - লালন পালন) and marketing of poultry birds and cattle compared to those in Bangladesh. It is one reason for smuggling Indian poultry and livestock into Bangladesh; for the eggs, the story (স্টোরি - ব্যাপারটা) is no different. It also speaks why the steps Bangladesh takes from time to time to stop the smuggling do not work. The task gets difficult because of price differences.

The challenge from across the border must be met (মীট - মোকাবেলা করা বা মুখোমুখি হওয়া) by making Bangladesh's poultry and livestock industries efficient. The Bangladeshi producers have to be more competitive. Specially, they have to know how to use chemicals efficiently, produce standard animal feed and care about hygienic (হাইজীনিঙ্ - স্বাস্থ্যসম্মত) rearing. Moreover, they must know how to better exploit (য়েক্সপ্লয়েট্ - কাজে লাগানো) the weather.

The needed (দরকারী) information and expert technical assistance in these matters can be obtained by the associations of poultries and livestock producers from abroad. The know-how (প্রযুক্তি) acquired should be promptly disseminated (প্রস্প্‌টলি ডিসেমিনেইট্ - দ্রুত তথ্য ছড়িয়ে দেয়া) for the benefit of the greatest number of domestic producers. From the government's side, the stress (স্ট্রেস্ - চাপ) should be on increasing productivity in poultry and livestock sectors through various incentives (ইন্সেন্টিভ্‌স্ - উৎসাহিত করার জন্য প্রদত্ত উপহার). But it is equally important for the relevant (সংশ্লিষ্ট) government agencies to develop the needed support services to tackle (ট্যাকল্ - মোকাবেলা করা) poultry and livestock epidemics (মহামারী).

1. What is the meaning of the word “disseminate” in the last paragraph of the passage?
A. collect B. record C. store D. develop E. transmit

সমাধান

Reading passage Solve করার পদ্ধতি:

প্রথমে কখনই Passage-টা আমরা পড়ব না, কেননা প্রথমে passage পড়লে রাস্তার Traffic Jam-র মতো মাথায় ইংরেজীর এবং তথ্যের jam লেগে যাবে। অতএব, প্রথমে প্রশ্নে যাওয়া যাক। প্রথম প্রশ্নটিতে শব্দের অর্থ বের করতে বলা হয়েছে এবং এটি সহজ বলে এটিই প্রথমে solve করা যাক। প্রশ্নটিতে লিখা আছেঃ

Passage-র last প্যারার *disseminate* শব্দের অর্থ কি?

চলুন এবার Passage-এর শেষের প্যারার ঐ বাক্যটি পড়া যাক:

The know-how acquired should be promptly disseminated for the benefit of the greatest number of domestic producers.

এখানে *disseminate* অর্থ হলো কোনো তথ্য ছড়িয়ে দেয়া অর্থাৎ *transmit*।

∴ answer হবে (E)।

2. According to the arguments(আরগিউমেন্ট - যুক্তি) made in the passage, what is the main reason for the failure of Bangladesh's drives(ড্রাইভ্‌স্ - প্রচেষ্টাসমূহ; পদক্ষেপসমূহ) to stop smuggling of poultry and livestock from India?
- A. Lack of patriotism on the part of those involved in the poultry and livestock business?
B. Greed of businessmen in both countries
C. Corruptive practices of those in charge of border control
D. Better quality of Indian poultry and livestock
E. Lower prices of Indian poultry and livestock

সমাধান

এখন চলুন, ২-নং প্রশ্ন মন দিয়ে পড়া যাক। ২-নং প্রশ্নে বলা হলো যে, *India* থেকে *poultry* এবং *live stock*-এর *smuggling stop*-করার জন্য বাংলাদেশের *drives* বা প্রচেষ্টাগুলোর *failure*-এর জন্য *main reason* কোনটি?

যে কোনো ইংরেজী বাক্যের সহজ ও সাবলীল বাংলা করতে হলে ইংরেজী বাক্যটির শেষের অংশ থেকে শুরু করতে হয়: যেমন কিনা উপরের বাক্যটি লিখা হলো।

২-নং প্রশ্নটি মন দিয়ে পড়ার পরে প্রদত্ত Answer choice A, B, C, D, E-গুলো পড়ার দরকার নেই, কেননা এই ৫-টি উত্তরের মধ্যে মাত্র ১-টি correct। অতএব, চারটি ভুল উত্তরের তথ্য দিয়ে brain-টাকে ভারাক্রান্ত করে passage পড়তে গেলে আরো প্যাঁচ লেগে যাবে। অতএব, শুধু প্রশ্নটা পড়েই Passage-এর কোথায় এ ধরনের বক্তব্য আছে তা খুঁজে বের করাই বুদ্ধিমানের কাজ।

২য় প্যারার ৩য় বাক্য থেকে শেষ পড়লে সহজে উত্তর পাওয়া যায়; শেষে আছে : *The task gets difficult because of price differences* অর্থাৎ, দামের বিভিন্নতার কারনে বাংলাদেশে *smuggling stop* করা কঠিন হয়ে দাঁড়িয়েছে। ২য় para-র ২য় লাইনে আছেঃ *The Indian poultry and livestock industries are much more cost efficient.....to those in Bangladesh* অর্থাৎ India-তে poultry এবং Livestock Industry-গুলো বাংলাদেশের তুলনায় অনেক বেশী খরচ সাশ্রয়ী(*cost efficient*) তার মানে এদের *price*-টা বাংলাদেশের তুলনায় কম। যাহোক, এবার answer-গুলো পড়লে সহজেই উত্তর পাওয়া যায় (E)।

3. What should be the appropriate title of the given passage?
- Poultry and Livestock Deserve (ডিবার্ভ - প্রাপ্য) Greater Attention in Bangladesh
 - Cost Effectiveness of Indian Poultry and Livestock Industries
 - Role of Poultry and Livestock Industry in Bangladesh
 - Need for Tackling Poultry and Livestock Epidemics (য়েপিডেমিক্ - মহামারী বা ব্যাপকহারে রোগ ছড়ানো) in Bangladesh
 - Growth of Poultry and Livestock Industries in Bangladesh

সমাধান এই প্রশ্নটির Answer আমরা সবার শেষে করব। কারণ অন্যগুলো solve করার পর পুরো passage সম্পর্কে আমাদের একটা ধারণা হয়ে যাবে; আর তখন বলা যাবে যে, passage-টির title আসলে কি হতে পারে।

Passage-র ১ম ও ২য় প্যারাটি মন দিয়ে পড়লে মূলত দেখা যাবে, যে, এই *Poultry* এবং *livestock* শিল্পটি *support services*-এর অভাবে *develop* হচ্ছে না, সে জন্য আমাদের এই শিল্প উন্নয়নের বা *growth*-এর সীমাবদ্ধতাগুলো দূর করার দিকে মানাযোগ দিতে হবে। 3rd এবং last para-তেই কি কি পদক্ষেপ নেয়া প্রয়োজন তার উল্লেখ আছে। সুতরাং Passage-এর title (A)-টাই সঠিক। অন্যগুলো partly সত্য অর্থাৎ পুরো passage-এর প্রতিনিধিত্বমূলক title হতে পারে না।
∴ answer হবে (A)।

4. As argued in the passage, all of the following are the major problems standing in the way of making a viable growth of the poultry and livestock industries in Bangladesh except:
- Lack of proper vaccination facilities.
 - Inadequacy (ইন্‌অ্যাডেকুইসি - অপরিপূর্ণতা) of capital.
 - Lack of information on technical know how.
 - Smuggling of Indian poultry and livestock of Bangladesh.
 - High cost of production and marketing.

সমাধান এই প্রশ্নটি আমরা title-এর আগে সমাধান করব। কারণ অন্যগুলো solve করার সাথে সাথে Passage-সম্পর্কে আমাদের ধারণা clear হয়ে যাবে; প্রথমে প্রশ্নের বক্তব্য মন বুঝে বুঝে পড়তে হবে। প্রশ্নের বক্তব্যে জানতে চাওয়া হয়েছেঃ বাংলাদেশে *live stock* এবং *poultry industry*-র শক্তিশালী প্রবৃদ্ধি তৈরীর ক্ষেত্রে অর্থাৎ শক্তিশালী অবস্থানে আসতে passage-এ যে *major problem*-গুলো তুলে ধরা হয়েছে তার মধ্যে নিচের কোনটি নেই?

একমাত্র উত্তর (B)- ছাড়া বাকী সবগুলোই Passage উল্লেখ আছে।

Passage-এর কোথাও *Inadequacy of capital* অর্থাৎ *capital*-এর অপরিপূর্ণতা বা অভাব নিয়ে কোন আলোচন নেই। ∴ answer হবে (B)।

5. Which of the following measures might have the least impact in ensuring a sustainable growth of the poultry and livestock industry in Bangladesh?
- Tighten(টাইটেন - শক্ত / কঠোর করা) the border control to stop smuggling.
 - Provide the domestic producers in the industry with the required information and technical assistance collected from abroad.
 - Develop facilities for the production of standard animal feed meals.
 - Increase the provisions (প্রোভিডন্স - খাদ্য সরবরাহ) for quality veterinary services.
 - Introduce various incentive programs for the domestic producers.

সমাধান প্রথমে ১ এবং ২-নং প্রশ্নের পর ৫-নং প্রশ্নটি মন দিয়ে বুঝে বুঝে পড়ে তার অর্থ পরিষ্কার করে নিতে হবে। প্রশ্নে বলতে চাচ্ছে যে, বাংলাদেশে *poultry* এবং *livestock industry*-র *sustainable*(অনবরত) বৃদ্ধির / উন্নয়নের নিশ্চয়তাদানের ক্ষেত্রে নিচের *measures*(পদক্ষেপ)গুলোর মধ্যে কোনটি সবচেয়ে কম (*the least*) প্রভাব রাখতে পারবে।

প্রথমে প্রশ্নের মূল বিষয়বস্তু বুঝেই আমরা Passage-এ গিয়ে তার উত্তর খুঁজব। Passage-এর 3rd এবং last প্যারাতে: *Tighten the border control to stop smuggling* (অর্থাৎ *smuggling* বন্ধ করার জন্য *border control* শক্তিশালী / শক্ত করা) সম্পর্কে কোনো আলোচনা নেই। যে ব্যাপারটা passage-এ উল্লেখ নেই বা তার কাছাকাছি আলোচনা আছে, সেই ব্যাপারটাই আমরা এক্ষেত্রে সঠিক বলে নিব। কারণ passage-এ এমন কোন কথা নেই যা বাংলাদেশের *poultry* এবং *livestock* শিল্পগুলো বৃদ্ধিতে সবচেয়ে কম প্রভাব ফেলে। ∴ answer হবে (A)।

Fill in the blanks (Questions 6 through 15):

6. The Professor told _____ to leave the room.
- A. he and I B. he and me C. him and me
- D. him and I E. him and myself

সমাধান আমরা সাধারণত কখনও.....*told I,.... told he* ইত্যাদি বলি না, বরং বলি *told him, told me* ইত্যাদি। ∴ answer হবে (C)।

7. Although it stayed in business for several months, the company was actually _____ and met its financial obligations only by engaging in _____ activities.
- A. insolvent; fraudulent(ফ্রডুলেন্ট - প্রতারণামূলক)
 B. prudent(প্রুডেন্ট-বিচক্ষণ; দূরদর্শী); speculative(স্পেকিউলেইটিভ - অনুমানমূলক)
 C. autonomous; subordinate
 D. bankrupt(ব্যাংকরাস্ট - দেউলিয়া); charitable(চারিটেইবল - দানমূলক)
 E. stable; manipulative(ম্যানিপিউলেইটিভ - দক্ষভাবে নিয়ন্ত্রণমূলক)

সমাধান

Although (যদিও) দ্বারা বাক্যের ২ অংশ বা দুটো idea-র মধ্যে contrast-এর ইঙ্গিত দেয়। এক অংশে আছে: *Although it stayed in business for several months* অর্থাৎ, যদিও *company*-টি (it মানে, কোম্পানীটি) *several* অর্থাৎ কয়েক মাস ব্যবসায় ভাল করতেছিল বা চল ছিল, \therefore প্রথম অংশে positive কোনো কিছু আভাস দিচ্ছে। তাহলে ২য় অংশে নিশ্চয়ই negative কিছু অর্থাৎ কোম্পানি সম্পর্কে কোন negative তথ্য প্রদান করা হবে। এই জন্য পুরো বাক্যটি মন দিয়ে পড়া চাই। এই Option (A)-এর *insolvent* অর্থ দেউলিয়া এবং (D)-এর *bankrupt* (ব্যংকরাপ্ট) অর্থও দেউলিয়া অর্থাৎ এই দু'টি শব্দই বাক্যের প্রথম অংশে খাপ খায়। কোম্পানীটি যদিও কয়েকমাস চলেছিল, এটি প্রকৃতিপক্ষে দেউলিয়া হয়েছিল.....। \therefore answer হবে (A)।

কোম্পানীটি দেউলিয়া হয়েও কিভাবে চলছিল তার ব্যাখ্যা প্রদান করা হয়েছে *and*-এর পরে: *and met it financial obligation only by engaging in_____ activities.* অর্থাৎ কোম্পানীটা *financial obligations* (অর্থায়ন সংক্রান্ত বাধ্যবাধকতাসমূহ)-গুলো পূরণ করেছিল। নিশ্চয়ই কোন *fraudulent* (প্রতারণাপূর্ণ) কাজ-কর্মে জড়ানোর কারণে।

(D)-তে আছেঃ *charitable* (চারিটেবল) বা দানগত বা সেবামূলক কার্যাবলীর কারণ। এটি হবে না কারণ আমরা সাধারণত কখনই শুনি, শুনি না বা শুনব না যে সেবামূলক কারনে কোন কোম্পানী দেউলিয়া হয়েছিল, হয় বা হবে।

8. It is always _____ when you misunderstand the customs of other countries.
 A. discouraging (ডিস্কারেইজিং - হতাশাব্যঞ্জক) B. embarrassing
 C. peculiar D. singular E. attitude

সমাধান

যে কোন শূন্যস্থান পূরণ করার সময় বাক্যের প্রথম থেকে পড়া শুরু করতে হবে। তারপর, blank-এ পৌঁছালে সবাই যে ভুলটা করে তা হলো: পড়তে পড়তে শূন্যস্থানে পৌঁছালেই গুণ্যস্থানের পরের বক্তব্য না পরেই answer choice-এ চলে যান! কিন্তু এটা হলো একটা চরম ভুল ও বোকামি। এভাবে সঠিক Answer বের করা যাবে না। বের করতে পারলেও সময় লাগবে অনেক বেশি। অতএব চলুন, বাক্যটি পড়া শুদ্ধ করা যাক। প্রথমে বলা আছে:

It is always..... তার পর শূন্যস্থানের পরের অংশে আছে: অন্যদেশসমূহের *customs* বা প্রথাসমূহ যখন কেউ *misunderstand* বা ভুল বুঝে;

এখন একটু চিন্তা করুন যে, শূন্যস্থানে কোন শব্দ বসবে: positive না negative। এটা বুঝার উপায় হলো: শূন্যস্থানের আগের এবং পরের বক্তব্য। শূন্যস্থানের পরে লিখা আছে যে, *Other countries*-র *customs* যখন কেউ ভুল বুঝে, তাহলে নিশ্চয়ই সে তখন বিব্রত হবে মানে *embarrassing* বা লজ্জা বোধ করবে। \therefore সঠিক উত্তর হবে (B)।

9. _____ is currently available to researchers and physicians who study indigenous (ইন্ডিজিনাস্ - দেশীয়) life of Bangladesh.
 A. little information B. A little information's C. Few information
 D. Little information E. A few information

সমাধান

researchers এবং *physician* যারা বাংলাদেশের স্থানীয় লোকদের জীবন-যাপন নিয়ে জরীপ চালায়, তাদের কাছে বর্তমানে সামান্য তথ্যই আছে। \therefore answer হবে (A)।

10. Successful sales people _____ and understand the needs of the market
- A. product are thoroughly known
B. know their products thoroughly (থরৌলি - পরিপূর্ণভাবে/ভালভাবে)
C. thoroughly know their products are
D. their products are thoroughly known
E. aware about their products

সমাধান এটি সহজ! একটু খেয়াল করলেই ধরা পড়বে কোন্টি সঠিক উত্তর। *and*-এর পরের *understand*-শব্দের *parallel* শব্দ *and*-এর আগে বসবে অর্থাৎ *know their.....*। অর্থাৎ সফল বিক্রেতারা তাদের *products*-কে পূর্ণাঙ্গভাবে ভালভাবে জানে এবং *market*-এর চাহিদা (*needs*)-কে বুঝতে পারে। অন্য উত্তরগুলো অর্থগত এবং বাক্যের গঠনগত দিক দিয়ে বেখাপ্পা।
∴ answer হবে (B)।

11. I _____ at the University of Rajshahi before I came to Dhaka.
- A. used to was studying B. used to study C. will be studying
D. will study E. shall study

সমাধান (B) এটা খুবই সহজ! আমরা ছোট বেলা থেকেই পড়ে আসছি: *My mother used to read holy Quran daily* অর্থাৎ আমার মা নিয়মিত *holy Quran* পড়তেন। অথবা *I used to play cricket* অর্থাৎ আমি নিয়মিত *cricket* খেলতাম। তেমনি.....*used to*-এর সাথে *play* বা *read*-এর মতো একটা মূল verb বসবে। (A)-তে আছে: *used to was studying*, (B)-তে আছে: *used to study* এবং (C)-তে *will be studying* ইত্যাদি। একমাত্র উত্তর (B)-ই বাক্যের গঠন অনুসারে সঠিক।
সঠিক উত্তর বের করতে বাক্যের অর্থ না বুঝলে ভুল হবার সম্ভাবনাই বেশি। উত্তর (B) বসালে বাক্যের অর্থ দাড়ায়ঃ ঢাকা আসার পূর্বে আমি রাজশাহী ভার্সিটিতে পড়তাম। এটি একটি অর্থপূর্ণবাক্য।
∴ answer হবে (B)।

12. Psychologists believe that incentives _____ to increase our productivity.
- A. make us want B. make us to want C. making us want
D. make us wanting E. make us to wanting

সমাধান *make*, *let* ইত্যাদি causative verb-এর পর পরের verb-এর আগে *to* বসে না। অর্থাৎ *make us want.....*, *make us do.....*, *let us do* ইত্যাদি রকম হয়।
∴ answer হবে (A)।

13. He is quick _____ figures.
- A. for B. at C. of D. about E. over

সমাধান *quick at* অর্থ কোন কিছুতে খুবই দক্ষ বা দ্রুত করতে পারে এমন।
∴ answer হবে (B)।

14. The _____ approach of management makes it proactive in becoming concerned with employees beyond employment.
A. altruistic B. puritan C. gestalt D. egoistic E. holistic

সমাধান বাক্যের পুরো অংশ মন দিয়ে বুঝে বুঝে না পড়লে এ ধরনের প্রশ্নের উত্তর করা কঠিন এবং ভুল হবার সম্ভাবনা ১০০%। *The _____ approach of management.....* অর্থাৎ, *management*-এর কোন ধরনের *approach*; এই অংশটির ব্যাখ্যা আছে এর পরে *.....makes it proactive in becoming concerned with employees beyond employment* (এখানে *it* মানে *management* এবং *proactive* অর্থ কোন কিছু ঘটানোর আগে থেকেই কিছু করা) চাকুরীর বাইরেও *management*-কে *employee*-দের ব্যাপারে *concerned*(কন্সার্নড) বা দায়িত্ববান হতে *proactive* করে তোলে। (A) option-এর *altruistic* (অ্যালট্রুইস্টিক্ অর্থ পরের জন্য ভাল কিছু করে এমন) এখানে অর্থপূর্ণ হয়।

∴ answer হবে (A)।

15. The more hemoglobin one has, the more oxygen is carried to _____ cells.
A. its B. our C. their D. one's E. each

সমাধান *One*-এর সাথে *one's* হয়। আর *he*-এর সাথে *his* হয় এবং *They*-এর সাথে *their* হয়।
∴ answer হবে (D)।

Select the most appropriate set of words to complete the sentences.

16. The sale of government surplus machinery _____
A. will begin at 9 a.m. and continue until the supply lasts
B. begins at 9 a. m. continuing until the supply lasts
C. will begin at 9 a.m. and until the supply lasts, will continue
D. begins at 9 a.m. and continue as long as the supply lasts
E. will begin at 9 a.m. and continue as long as the supply lasts.

সমাধান *Until* অর্থ যে পর্যন্ত না। আর *as long as* অর্থ ততক্ষণ পর্যন্ত; যতক্ষণ। সময়ের ক্ষেত্রে *as long as* শব্দটাই বেশি appropriate। অর্থাৎ *surplus machinery*-এর বিক্রয় শুরু হবে সকাল ৯ টায় এবং চালু থাকবে যতক্ষণ *supply last* করে অর্থাৎ সরবরাহ থাকে।

∴ answer হবে (E)।

17. In the past few months there has been extensive disputes_____ in improving the transit system.

- A. over if fare hikes should be a first or last recourse(রিকোর্স্ - অবলম্বন)
- B. about if fare hikes is a first of last recourse
- C. about hiking fares being fast or last recourses
- D. over whether fare hikes should be a first or last recourse
- E. concerning hikes in fares and their being first or last recourses

সমাধান *dispute over* অর্থ কোন কিছুর উপর বিতর্ক হওয়া। *whether*-এর সাথে *parallel or* বসে। *whether* or অর্থ হবে কি, হবে না। ∴ answer হবে (D)।

18. At Versailles after the First World War, the Allies believed they had drafted a treaty that _____.

- A. would have ensured permanent peace.
- B. would ensure permanent peace.
- C. had ensured permanent peace.
- D. will ensure permanent peace.
- E. ensures permanent peace.

সমাধান অতীতের কথা বলছে বলে : *would ensure*..... সঠিক হবে অর্থাৎ, যেটি *permanent peace*-এর নিশ্চয়তা দিবে। ∴ answer হবে (B)।

19. A good doctor inquires not only about his patients' physical health_____.

- A. but about their mental health too
- B. but their mental health also
- C. but also he inquires about their mental health
- D. but also about their mental health
- E. but about their mental health as well

সমাধান প্রশ্নের বক্তব্যে শূন্যস্থানের আগে *not only* থাকতে উত্তরে আমরা খুঁজবো কোন উত্তরে *but also* দেয়া আছে: তাই চলুন, উত্তর গুলোর উপরে দ্রুত চোখ বুলাবো যাক: শুধুমাত্র (C) এবং (D)-তে আছে: *but also* তাহলে এখন আবার, প্রশ্নের বক্তব্য দেখা যাক *not only*-এর পরে কি আছে: *not only* পরে লিখা আছে: *about*; ভাষার নিয়ম অনুযায়ী *not only*-এর পরে যে ধরনের শব্দ থাকবে, *but also*-পরেও সেই গঠনের শব্দ থাকলে অর্থপূর্ণ বাক্য হবে। অতএব: দেখা যাচ্ছে শুধুমাত্র (D) option-এই *but also*-র পরে *about* আছে। ∴ তাই সঠিক উত্তর হবে: (D)

20. More and more holidaymakers are choosing to fly to remote islands in search of the perfect beach; ____.

- A. seeking sand, sun and palm trees, rather than centers of entertainment.
- B. seeking sand, sun, palm trees and not entertainment.
- C. with sand, sun, palm trees and no entertainment.
- D. they seek sand, sun and palm trees, rather than entertainment centers.
- E. they seek sand, sun and palm trees, than centers of entertainment.

Answer : (D)

21. **BIOGRAPHY : AUTOBIOGRAPHY**

- A. Dead: Living B. Memories: History C. Mobile: Automobile
D. Author: Performer E. Testimony: Confession

সমাধান Autobiography(অটোবায়োগ্রাফী) হলো নিজের সম্পর্কে *Biography*(জীবন বৃত্তান্ত)। আর, *Confession*(কনফেশন - অপরাধ স্বীকার) হলো নিজের সম্পর্কে *Testimony* (টেষ্টিমোনি - সাক্ষ্য) ∴ answer হবে (E)।

22. **OCEAN : BAY** A. Archipelago: Atoll(অ্যাটল - উপহ্রদ পরিবেষ্টক বলায়াকার প্রবাল দ্বীপ)
B. Island: Inlet C. Headland: Promontory
D. Continent : Peninsula E. Comet: Galaxy

সমাধান Bay(বেই - উপসাগর)-এর চেয়ে Ocean (মহাসাগর) অনেক বড়। আর Peninsula (পেনিনসুলা - উপদ্বীপ)-এর চেয়ে Continent (কন্টিনেন্ট - মহাদেশ) অনেক বড়। ∴ answer হবে (D)।

23. **UNEMPLOYED : WORKER**

- A. Unknown: Artist B. Fallow(পতিত জমি): Field
C. Renovated: House D. Observant: Spectator E. Unconscious: Sleeper

সমাধান Worker কাজের অভাবে Unemployed হয় আর, field-এ চাষাবাদের অভাব বা চাষাবাদ না করলে fallow হয়। ∴ answer হবে (B)।

Critical Reasoning:

24. The exchange rate is the ruling official rate of exchange of dollars for other currencies. It determines the value of American goods in relation to foreign goods. If the dollar is devalued in terms of other currencies American exports (which are paid for in dollars) become cheaper to foreigners and American imports (paid for by purchasing foreign currency) become more expensive to holders of dollars. *What conclusion can be drawn from the above?*
- A. There are certain disadvantages' for the Unites States economy attached to devaluation.
B. The prospect of devaluation results in(রেবাল্ট্ ইন্ - ফল হওয়া) speculative outflow of funds.
C. By encouraging exports and discouraging imports, devaluation can improve the American balance of payments.
D. The difference between imports and exports is called the Trade Gap.
E. It is possible that inflation neutralizes the beneficial effects of devaluation.

সমাধান The best conclusion that can be drawn from the statement is one that sums up the facts that are given in one sentence; thus, (C) is the best answer. Although the given paragraph states that if there is devaluation of the dollar, American imports will become more expensive, this will not necessarily be a disadvantage for American economy. Hence, (A) is not appropriate. Alternative (B) is also inappropriate, because it highlights a disadvantage that may arise from the expectation of devaluation, but which is not dealt with in the paragraph. Alternatives (D) and (E) are both helpful pieces of information, but they cannot be concluded from the given text. ∴ answer হবে (C)।

25. VAT on coaching centers should be withdrawn immediately. This argument might be based on the assumptions except:
- A. No tax should be imposed on(কোন কিছু আরোপ করা) education related activities.
 - B. Harmful coaching centers get legal recognition once they pay taxes.
 - C. Coaching centers are not under the control of the Ministry of Education.
 - D. Students attending coaching centers are usually from poor families.
 - E. Students are not able to do well without help of coaching centers.

Answer : (C)

26. Once a Professor of Mathematics said, “Females are just as capable as males in mathematics, but their skills are not developed because society expects them to develop other more diverse skills. “Which of the following is a basic assumption of this Professor”?”
- A. Females and males should be equally capable in Mathematics.
 - B. Females might be more capable than males in Mathematics.
 - C. Ability in Mathematics is less important than ability in more diverse subjects.
 - D. Ability in Mathematics is more important than ability in more diverse subjects.
 - E. Females tend to conform to social expectations.

সমাধান প্রশ্নের argument-এর conclusion হলো *A professor developed* এবং *premise* হলো *society expects abilities*. উক্ত conclusion-কে শক্তিশালী করার জন্য একটি hidden premise বা assumption answer choice থেকে বের করতে হবে। (A), (B), (C) ও (D)-তে conclusion-কেই বিকৃত বা বাড়িয়ে-কমিয়ে বলা হয়েছে। (E)-এর statement-ই *Professor*-এর assumption হওয়া যৌক্তিক হবে। মহিলাদের সামাজিক প্রত্যাশাসমূহকে *conform* করার প্রবণতা বেশি এবং *premise* → *society* চায় অন্যান্য বিভিন্ন (*diverse*) বিষয়ে তারা তাদের দক্ষতার উন্নয়ন করুক, কারণ শুধু *math*-এ *skill* বাড়িয়ে *society*-তে টিকে থাকা যাবে না। ∴ উত্তর হবে (E)।

27. Total number of students of 5 departments of the Faculty of Business Studies is greater than the total number of students of 6 departments of the Science Faculty of Dhaka University. What can we say if one of the departments is dropped from the Faculty of Business Studies?
- We cannot draw any conclusion.
 - Total number of students in both the faculties will be equal.
 - Total number of students of the Faculty of Business Studies is greater than the total number of students of the Science Faculty.
 - Total number of students of the Science Faculty will still be greater than the total number of students of the Faculty of Business Studies.
 - Total number of students of the Science Faculty is slightly(সামান্য) less than the total number of students of the Faculty of Business Studies.

সমাধান বলা হয়েছে যে, Business Studies-এর ৫-টি বিভাগের মোট ছাত্রসংখ্যা Science Faculty -এর ৬-টি department-এর মোট ছাত্রসংখ্যার চেয়ে বেশি। যদি Business Studies Faculty-এর যে কোন একটি department-কে বাদ দেয়া হয় তাহলে, Answer choice (B), (C), (D) ও (E)-এর কোনটির statement-ই সত্য হতে পারে না, কারণ যে department-টি বাদ দেয়া হয়েছে সেটির student সংখ্যা সবচেয়ে কম, না সবচেয়ে বেশি তা উল্লেখ নাই। এমনও হতে পারে যে বাদ দেওয়ার পরও Business Studies Faculty-র মোট student সংখ্যা Science Faculty-র চেয়ে বেশি থেকে গেল বা নাও হতে পারে।

এই জন্য এ ব্যাপারে কোন সিদ্ধান্তে পৌছা যায় না। ∴ উত্তর হবে (A)।

28. A management consultant made the following suggestion to the managers of a garments factory located in Dhaka: “Purchase larger spools of sewing thread. With more thread to a spool, your operators will not need to stop production as often to change spools. This will reduce(কমানো) your labor cost.” The efficiency expert apparently assumes that
- Thread wound on larger spools is not as strong as thread wound on smaller spools.
 - Sewing machines do not break down and do not require routine maintenance.
 - Workers in the factory are paid by hour rather than on a piecework basis.
 - Machine operators are not allowed to leave their machine during the work period.
 - Speeding up production will improve the quality of the shirts made at the factory.

সমাধান *management consultant* -টি *manager*-কে প্রস্তাব দিল - বড় আকারের spool (স্পুল - সূতা জড়াইয়া রাখার নাটাই)-এ বেশি সূতা থাকায় *operator*-রা *production* বন্ধ করে বার বার *spool change* করবে না বলে *labor cost* কমে যাবে। statement-এর conclusion- “*This will reduce the labor cost*”-কে strengthen করতে হলে Answer choice থেকে একটি hidden premise বের করতে হবে। (A) ও (B)-এর statement-গুলি থেকে উল্লেখিত conclusion-এ আসা যায় না। (C)-তে আছে, *worker*-রা ঘন্টাভিত্তিক মজুরী পায়, কোন নির্দিষ্ট কাজের ভিত্তিতে নয় - যা দ্বারা conclusion-এ আসা

যায়, কারণ বড় *spool* হলে *worker*-রা একাধারে কাজ করবে। বার বার *spool* change করার সময় নষ্ট হবে না। ফলে (C)-ই বেশি logical। (D)-তে *worker*-রা কাজের সময় *machine* ছেড়ে উঠতে পারবে না - এটি অযৌক্তিক, তেমনি (E)-এর statement-ও উপরোক্ত conclusion-এর জন্য illogical। ∴ উত্তর হবে (C)।

29. In our society, the teacher-student ratio was 1:50 in 1964. Today the ratio is 1:100. The total student population has increased significantly over-the past 30 years. Which conclusion can you draw from the above statement?
- A. Increase in the number of students caused this situation.
 B. Proportionately less increase in the number of teachers was responsible for the situation
 C. Not many new educational institutions came up during this period
 D. Both increase in the number of students and proportionately less increase in the number of teachers caused this situation.
 E. Poor teaching method was responsible for this situation.

Answer: (D)

Antonyms

30. HEDGE (হেজ্ - কোনো প্রশ্ন সরাসরি এড়িয়ে যাওয়া)

- A. act on impulse (ঝোঁকের বশে করে এমন) B. refuse to represent
 C. state without qualification D. Make a foolish comment
 E. comply with (মেনে চলা)

সমাধান *Hedge* অর্থ কোন উত্তর দিতে *avoid* বা এড়িয়ে যাওয়া; সীমাবদ্ধ করা বা limit। qualification(সীমা) ∴ answer হবে (C)।

31. INDIFFERENCE (ইন্ডিফারেন্স - উদাসীনতা)

- A. ardor (আর্ডর্ - বেশি আগ্রহ) B. compassion(কম্প্যাশন্ - সহানুভূতি)
 C. anxiety
 D. concern (কোন ব্যাপারে আগ্রহ বা সংশ্লিষ্ট থাকা এমন) E. anomaly

সমাধান *Indifference* অর্থ কোন ব্যাপারে আগ্রহ নেই এমন। আর *concern* (কন্সার্ন) অর্থ কোন ব্যাপারে আগ্রহ / উৎসাহ। ∴ answer হবে (D)।

Fill the correct sentences (Questions 32 through 38:

32. A. Many a happy hour he had spent plan for something.
 B. Many a happy hour he had spent planning for something.
 C. Many a happy hour he spent plant for something.
 D. Many a happy hour he spent planning for something.
 E. Many a happy hour he had been spent plan for something.

Answer : (D)

33. A. May I now call upon Mr. Chairman to address the meeting.
 B. May I now call in Mr. Chairman to address the meeting.
 C. May I now call up Mr. Chairman to address the meeting.
 D. May I now call on (কল্ অন্ - কাউকে কিছু বলার জন্য আনুষ্ঠানিকভাবে আমন্ত্রণ করা) Mr. Chairman to address the meeting.
 E. May I now call at Mr. Chairman to address the meeting

Answer : (D)

34. A. When you will come to Dhaka, please see me.
 B. When you come to Dhaka, please do see me.
 C. When you have been in Dhaka, please see me.
 D. When you will have been in Dhaka, please see me.
 E. Whenever you are in Dhaka, please do see me.

সমাধান জোর দিয়ে বলার জন্য: *please do see* এরকম ব্যাক্যাংশ ব্যবহৃত হয়। কোন বাক্যের কোন অংশ এই ধরনের ব্যাক্যাংশ ব্যবহৃত হলে অপর অংশে simple present form হয়।
 ∴ answer হবে (B)।

35. A. The widow woman entered the courtroom slowly.
 B. The widow entered the courtroom slowly.
 C. The widow woman entered slowly the courtroom.
 D. The widow women entered the courtroom slowly.
 E. The widow women whose husband died entered the courtroom slowly.

সমাধান অন্য উত্তর গুলোতে *women/woman* শব্দটি অতিরিক্ত। ∴ answer হবে (B)।

36. A. The strong wind blew them quickly over the icy water.
 B. The strong wind blew them quickly on the icy water.
 C. The strong wind blew them quickly through the icy water.
 D. The strong wind blew them quickly to the icy water.
 E. The strong wind blew them quickly from the icy water.

সমাধান *blow over* মানে কোন ঝড় ইত্যাদি কোন কিছুর উপর দিয়ে বয়ে যাওয়া।
 ∴ answer হবে (A)।

37. A. Your father works for a bank, isn't it?
 B. Your father works for a bank, doesn't he?
 C. Your father works for a bank, don't he?
 D. Your father work for a bank, does he?
 E. Your father works for a bank, is he?

সমাধান *works*-এর কারণে *doesn't* আর *work* _____ *don't* বসে। ∴ answer হবে (B)।

38. A. One and a half hour is a long time, B. One and a half hours is a long time.
C. One and a half hours are a long time. D. One and half hour is a long time.
E. One and half hour is long time.

Answer : (B)

Synonyms

39. LEGACY(লিগ্যাসী - উত্তরাধিকার সূত্রে প্রাপ্ত কোন কিছু)
A. legend
B. litigation(লিটিগেইশন্ - মামলা; আইনের আশ্রয় গ্রহণ)
C. bequest((বিকোয়েস্ট - মৃত্যুর পর legally কোন money বা সম্পত্তি কাউকে দিয়ে দেয়া এমন)
D. prize E. debt

Answer : (C)

40. REPERCUSSION (রিপারকাশন্ - প্রতিক্রিয়া)
A. reaction (রিঅ্যাকশন্ - প্রতিক্রিয়া) B. restitution
C. resistance (রেবিস্ট্যান্স - বাধা প্রদান; বিরোধিতা) D. acceptance E. repression

Answer : (A)

41. The less frequently employees leave the office for a restaurant lunch each week, the fewer sick days they take. Even the employees, who reduce their number of restaurant lunches by only one per week, take less sick time than those who eat lunch at restaurants every day. Therefore, if companies start to offer on-site cafeterias, the absentee rate in them would decrease significantly (লক্ষ্যণীয়ভাবে; বেশি পরিমানে).

Which of the following if true, most seriously weakens the argument above?

- A. Employees who eat in cafeterias sometimes make personal phone calls upon returning to their working areas.
B. Employees who are frequently absent are the least likely to eat in a company cafeteria.
C. Employees who eat in company cafeteria usually eat more healthy meals at home.
D. Employees who eat in company cafeteria use their working time no more productively than those who eat restaurant meals.
E. Employees who eat in company cafeteria tend to make more frequent breaks in the morning and afternoon than those who eat their lunch in restaurant.

সমাধান

Even opening on-site cafeterias might not significantly lower the absentee rates if employees who are frequently absent do not eat in on-site cafeterias.

প্রশ্নে বলা হচ্ছে, একজন কর্মচারী প্রতি সপ্তাহে যত কমবার হোটেলে খায়, ততই কমবার তার অসুস্থতা জনিত ছুটি নিতে হয়। এমনকি, যেসব কর্মচারী হোটেলে খাওয়া কমিয়ে সপ্তাহে একদিনে নিয়ে এসেছে, তারা সেইসব কর্মচারীর চেয়ে ছুটি কম নেয় যারা প্রতিদিন হোটেলে খায়। সুতরাং, যদি কোম্পানিগুলো অফিসের ভিতরেই নিজস্ব ক্যাফেটেরিয়ার ব্যবস্থা করে, তাহলে তাদের মধ্যে অনুপস্থিতির হার যথেষ্টরকম কমে যাবে।

এখন উত্তরে চাওয়া হচ্ছে যে, এখানে, (সুতরাং এর পর) যে দাবিটি করা হচ্ছে, Answer choice-এর কোন্টি সত্য হলে এই দাবিটিকে তা সবচেয়ে দুর্বল বা অযৌক্তিক করে দিবে। (দেখুন answer choice-গুলোর দিকে না তাকিয়েই প্রথমে চিন্তা করতে থাকুন কি কি কারণে সত্য হলে এই দাবিটি যুক্তিহীন দাবিতে পরিণত হতে পারে। এভাবে চিন্তা করলে আপনার Logical Reasoning সমাধানের শক্তি বাড়বে।) আসুন এবার আমরা একে একে Answer choice-গুলো পরীক্ষা করি।

(A) Phone call-এর সঙ্গে এর কি সম্পর্ক!

(B) 'যারা বেশি অনুপস্থিত থাকে তাদের ক্যাফেটেরিয়ায় খাওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে কম।' এই কথা সত্যি হলে তা অফিসগুলোতে ক্যাফেটেরিয়া চালু করলেই অনুপস্থিতি কমবে এমন দাবি আর টিকবে না, কারণ ক্যাফেটেরিয়া চালু হবার পরও যারা বেশি অনুপস্থিত থাকে, \therefore answer হবে (A)।

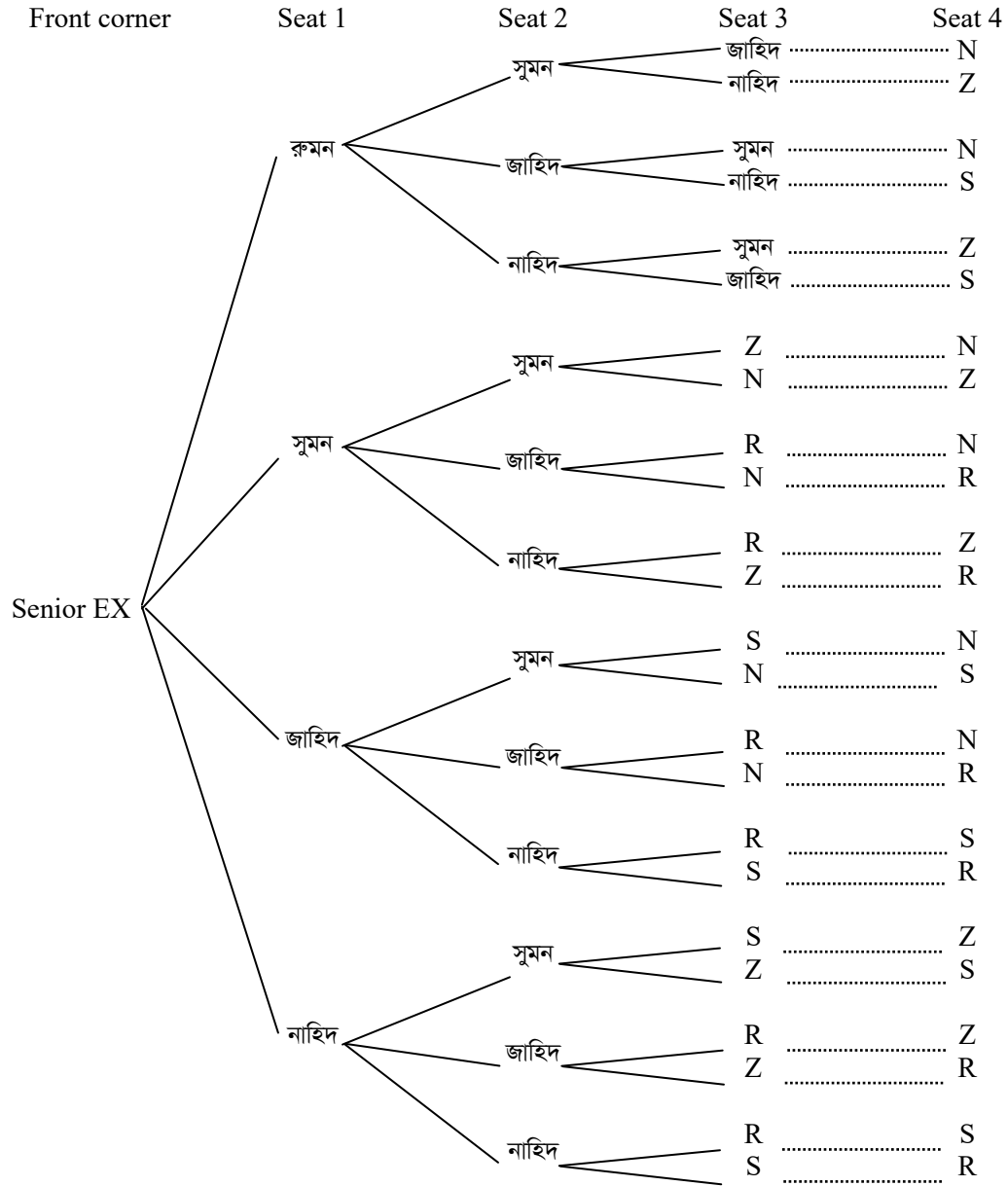
42. In an office there are five executives. They are planning about their seating arrangement. If the senior executive has been provided seat in front corner, then in how many ways seating arrangements can be done for remaining executives?

A. 20 B. 25 C. 30 D. 16 E. 6

সমাধান

(?) অফিসে মোট 5 জন *executive*; 1 জনের জন্য স্থান নির্দিষ্ট হয়ে গেলো। বাকি চার জনকে কতরকম ভাবে বসানো যায়? Permutation & Combination বা বিন্যাস ও সমাবেশ এর নিয়ম অনুযায়ী উত্তর হবে $4P_4 = 4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 1 = 24$ ।

যুক্তি দিয়ে ভেঙ্গে ভেঙ্গে বোঝাতে গেলে - চারটি সিটের মধ্যে প্রথমটিতে 4 বার একে একে চারজন বসতে পারে, আবার এর প্রতিবারের জন্য ২য় সিটটিতে একে একে বাকি তিনজনের একজন তিনবার বসতে পারে। এভাবে $4 \times 3 = 12$ রকম সম্ভাব্য হল। এরপর, এরকম 12 বারের জন্য ৩য় সিটটিতে প্রথম দুইসিটে *executive* বসানোর পর যখন সেই দুজন বাকি থাকে তারা দুইভাবে বসতে পারে। এখন মোট সম্ভাব্য হল $12 \times 2 = 24$ । শেষ সিটটিতে একজন একবার একভাবে বসতে পারে। সুতরাং, মোট সম্ভাব্য সংখ্যা হল $24 \times 1 = 24$ । ছবি একে দেখালে (ধরি 4 জন রুম্ন, ^(R) সুমন^(S), জাহিদ^(Z), নাহিদ^(N))।



∴ Remaining executive-দের জন্য 24 রকমভাবে seating arrangement করা সম্ভব।

43. Price of vegetables is very high in city area in comparison to that in rural area.
This claim is weakened by the following facts except:
- There is least demand for vegetables in city area.
 - Vegetables are subject to downward price control in city area by the government.
 - City dwellers purchase vegetable produced only in the city area.
 - Vegetables are mostly a common item of every meal of a city dweller.
 - Abundantly(অ্যাবান্ড্যান্টলী - পর্যাপ্তভাবে) produced rural vegetables are not allowed to sell in city area.

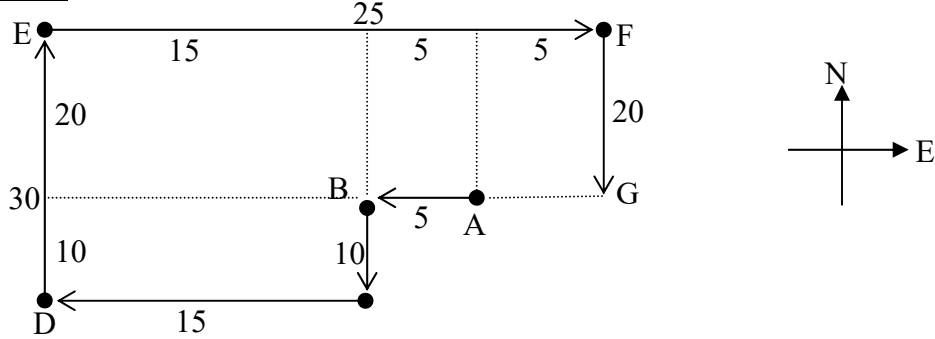
সমাধান শাকসবজীর দাম শহর এলাকায় অনেক বেশি, গ্রাম এলাকার তুলনায়। মূলত জানতে চাচ্ছে,

Answer choice-এর কোনটিতে এই দাবির বিরোধিতা করা হয়নি বা উল্টা কথা বলা হয়নি।

- উল্টা কথা, demand কম হলে দাম বেশি হয় কিভাবে?
- উল্টা কথা, সরকার দাম কমানোর চেষ্টা করছে, তাহলে সেখানে দাম বেশি হয় কিভাবে?
- উল্টা কথা, তাহলে City-তেই যথেষ্ট সবজী জন্মায়, ফলে দাম কম হবার কথা।
- উল্টা কথা, দাম বেশি হলে Common item হয় কিভাবে?
- ঠিক, গ্রামে প্রচুর সবজী হয়, আবার সেগুলো শহরে আসতে পারে না, সুতরাং গ্রামে দাম কমার আর শহরে বাড়ারই কথা।

44. An individual runs 5 km towards the west, then 10 km towards the south, then 15 km towards the west, then 30 km towards the north, then 25 km towards the east and finally 20 km towards the south straightly. How far will he be from his starting point and in which direction?
- 5 km east
 - 5 km west
 - 10 km east
 - 10 km west
 - 20 km south

সমাধান এই অংক ছবি এঁকে করা উচিত।



তাহলে এখন সে 5 km. East-এ \therefore answer হবে (A)।

45. The program to control the entry of illegal drugs into a country has failed in 1987. If the program would have been successful, the wholesale price of most illegal drugs would not have dropped substantially(বেশি পরিমাণে) in 1987. Which of the following, if true, most seriously weakens the argument?
- A. The statement was made to embarrass the officials.
 B. In 1987, illegal drugs entered the country by a different set of routes.
 C. Domestic production of illegal drugs increased substantially in 1987.
 D. In 1987, smugglers of illegal drugs had significantly large funds.
 E. The country's citizens spent substantially more money on illegal drugs in 1987 than in 1986.

সমাধান

বলা হচ্ছে, ১৯৮৭ সালে দেশের ভিতর অবৈধ ড্রাগ প্রবেশ নিয়ন্ত্রণের যে ব্যবস্থা নেয়া হয়েছিল, সেটি ব্যর্থ হয়। যদি সেই ব্যবস্থাটি সফল হত, তাহলে ১৯৮৭ সালে বেশিরভাগ অবৈধ ড্রাগের পাইকারী মূল্য উল্লেখযোগ্যভাবে হ্রাস পেত না। কোন উত্তরটি সত্য হলে উপরের দাবিকে সবচেয়ে বেশি দুর্বল করে?

- (A) অফিসিয়ালদের সত্য কথা দিয়েও embarrass করা যায়, মিথ্যা কথাই হতে হবে এমন না।
 (B) সম্পর্কহীন। তাতে দাম কমা বা প্রবেশ নিয়ন্ত্রণের বিষয়টা প্রস্তুত হয় না।
 (C) ঠিক। তাহলেতো এদাবি করা কি করে সম্ভব যে বাইরে থেকে অবৈধ ড্রাগ ঢুকা বন্ধ করলে দাম কমত না?
 (D) Weaken করে না কিছু।
 (E) 1986-এর সঙ্গে তুলনার কোন কারণ নেই। ∴ answer হবে (C)।

46. The cost of producing radios in country Q is ten per cent less than that in country Y. Even after transportation fees and tariff charges are added, it is still cheaper for a company to import radios from country Q to country Y than to produce them in country Y. Which of the following, if true best supports the statement above?
- A. Labor cost in country Q is 10 per cent lower than that in country Y.
 B. Importing radios from country Q to country Y will eliminate 10 per cent of the manufacturing jobs in country Y.
 C. The tariff on a radio imported from country Q to country Y is less than 10 percent of the cost of manufacturing the radio in country Q.
 D. The fee for transporting a radio from country Q to country Y is more than 10 per cent of the cost of manufacturing the radio in country Q.
 E. It takes ten per cent less time to manufacture a radio in country Q than it does in country Y.

সমাধান

দেশে রেডিও উৎপাদন খরচ 10% কম, Y দেশের চেয়ে। এমনকি সব খরচ বাদ দিয়েও Q থেকে Y-তে রেডিও আমদানি করা Y-তেই উৎপাদন করার চেয়ে সম্ভব। কোনটি এই কথাকে সবচেয়ে বেশি সমর্থন করে?

এখানে, (D) সরাসরি বক্তব্যের বিরোধিতা করছে। (B) এবং (E) সরাসরি প্রশ্নের সঙ্গে সম্পর্কিত না। (A)-তে Production cost-এর সাথে Labor cost ছাড়াও materials cost এবং অন্যান্য cost জড়িত থাকতে পারে। cost of producing-এর একটি অংশ হতে পারে Labor cost.

(C) tariff 10% এর চেয়েও কম সুতরাং 10% কম, producing cost-এর দেশ Q থেকে Y তে import করা, Y তেই produce করার চেয়ে cheaper হওয়া আরও নিশ্চিত হচ্ছে, যদিও transportation cost-এর বিষয়টি থেকে যাচ্ছে। C-ই বেশি শক্তিশালী supporter. ∴ answer হবে (C)।

47. A famous painter said, “Industry in art is a necessity not a virtue and any evidence of the same in production is a blemish, not a quality”, *The painter is arguing that*

- A. of necessity art becomes industrialized.
- B. the qualities of an art are its virtue.
- C. blemished paintings are the work of our industrious artists.
- D. the product reflects the means of production.
- E. the artist must work hard, but the art should look easy.

সমাধান একজন বিখ্যাত শিল্পী বলেন, “চিত্রকলায় পরিশ্রম হচ্ছে একটি প্রয়োজন (অর্থাৎ যা না হলে চলে না) - কোন গুণ নয় আর প্রদর্শনের ক্ষেত্রে (কোন নাটক, সিনেমা ইত্যাদি) একই জিনিসের (অর্থাৎ পরিশ্রমের) কোন প্রমাণ (থাকা) হচ্ছে কলংক, কোন মান নয়।” শিল্পী যা প্রতিষ্ঠিত বা প্রমাণ করতে চাচ্ছেন তা হচ্ছে-

- (A) প্রয়োজনের খাতিরে চিত্রকলা আয়াসসাধ্য হয়েছে।
- (B) চিত্রকলার উৎকৃষ্ট মান নির্ভর করে এর গুণাগুণের উপর।
- (C) দোষযুক্ত চিত্র সমূহ হচ্ছে আমাদের পরিশ্রমী শিল্পীদের কাজ।
- (D) তৈরী করা জিনিস কিভাবে তৈরী করা হয়েছে সেটা বলে দেয়।
- (E) শিল্পীদেরকে অবশ্যই কঠোর পরিশ্রম করতে হবে, কিন্তু প্রদর্শিত জিনিসটি দেখতে মানানসই হওয়া উচিত। (মানে পরিশ্রমের কোন চিহ্ন থাকলে সেটা বরং দোষ হবে, পরিশ্রমের মাধ্যমে একে এত নিখুত করতে হবে যেন দেখতে একদম সহজ মনে হয়।) ∴ answer হবে (E)।

48. All elephants are gray. And all mice are gray. Therefore, I conclude that all elephants are mice. *The argument is invalid because it*

- A. is based on another argument that contains circular reasoning.
- B. illogically classifies two disparate (ডিসপারেইট - বিভিন্ন রকমের) groups together when there is no relationship between them except that they have the same attribute.
- C. makes a wrong analogy between two dissimilar qualities.
- D. used a fallacy which involves the ambiguous (অ্যাম্বিগুয়াস্ - দুই রকমের অর্থ প্রদান করে এমন অর্থাৎ দ্ব্যর্থবোধক) description of animals by their color.
- E. has failed to fully express the reasoning (যুক্তি).

সমাধান দুইটি অসম দল (হাতি এবং ইদুর) কে, যুক্তিহীনভাবে একই শ্রেণীভুক্ত করা হয়েছে, যখন তাদের একই attribute (স্বাভাবিক গুণ বা ধর্ম) অর্থাৎ, রং ছাড়া আর কোন মিল নেই। পরিষ্কারভাবে এটিই সঠিক উত্তর। ∴ answer হবে (B)।

49. Stock analyst: “We believe Company A’s stock will appreciate by 35% a year for the next 5 to 7 years. Company A just became the leader in its industry and we expect its sales to grow at 8% a year.”

Commentator: “But how can the stock’s price be expected to grow more quickly than the company’s underlying sales”?

Which of the following facts would best support the stock analyst?

- A. The company’s expenses will be declining over the next 5 to 10 years.
- B. The company just won a patent on a new product.
- C. Company A’s stock is currently overvalued by a significant amount.
- D. The 5 to 7 year time frame is too long for anyone to accurately forecast.
- E. Company A’s industry peer group is expected to experience stock appreciation rates of 30% over the same time horizon.

সমাধান

স্টক এনালিস্ট বা শেয়ার বিশ্লেষক বলছেন : “আমরা বিশ্বাস করি কোম্পানি A” এর শেয়ারের মূল্য প্রতি বছর 35% হারে আগামী 5 থেকে 7 বছর ধরে বৃদ্ধি পাবে। কোম্পানি A তার সেক্টরে বা শিল্পবিভাগে কিছুদিন আগেই সবচেয়ে বড় কোম্পানিতে পরিণত হয়েছে এবং আমরা বিশ্বাস করি এর বিক্রয় প্রতি বছর 8% হারে বৃদ্ধি পাবে।”

ভাষ্যকার : “কিন্তু কিভাবে একটি কোম্পানির শেয়ার মূল্য এর underlying (অর্থাৎ, যার উপর ভিত্তি করে শেয়ার মূল্য) বিক্রয় এর চেয়ে বেশি বাড়বে বলে আশা করা যায়।”

এখানে কোন্ কথা দ্বারা শেয়ার বিশ্লেষকের কথার সমর্থন পাওয়া যায়।

(A)-ই একমাত্র উত্তর। বিক্রয় বাড়ার সঙ্গে সঙ্গে যদি খরচও কমতে থাকে, তাহলে তো লাভ বিক্রয় বৃদ্ধির চেয়েও বেশি হারে বাড়বে। কারণ লাভ = বিক্রয় - খরচ। সুতরাং, শেয়ার মূল্যও বিক্রয়বৃদ্ধির চেয়েও বেশি হারে বাড়ার আশা করাটা যুক্তি সঙ্গত। ∴ answer হবে (A)।

50. A company is considering changing its policy concerning daily working hours. Currently, this company requires all employees to arrive at work at 8 a.m. The proposed policy would permit each employee to decide when to arrive from as early as 6 a.m. to as late as 11 a. m.

The adoption of this policy would be most likely to decrease employees’ productivity if the employees’ job function required them to

- A. work without interruption from other employees.
- B. consult at least once a day with employees from other companies.
- C. submit their work for a supervisor’s eventual approval.
- D. interact frequently with each other throughout the entire workday.
- E. undertake projects that take several days to complete.

সমাধান একটি কোম্পানি কাজের দৈনিক ঘন্টার ব্যাপারে তাদের পলিসি বা মূলনীতি পরিবর্তনের কথা বিবেচনা করছে। বর্তমানে কোম্পানিটির সব কর্মচারীদের সকাল ৮-টায় অফিসে আসতে হয়। নতুন পলিসি অনুযায়ী একজন কর্মচারী সকাল ৬-টা থেকে ১১-টার মধ্যে তার সুবিধাজনক একটি সময়ে অফিস শুরু করতে পারবে। নতুন এই মূলনীতি বা পলিসি বাস্তবায়নের ফলে কর্মচারীদের কর্মদক্ষতা হ্রাসের সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি হবে যদি কর্মচারীদের কাজের প্রকৃতি নিম্নরূপ হয়ঃ

- A. অন্য কর্মচারীদের দ্বারা তাদের কাজ কোনভাবে বাধাগ্রস্ত হয় না।
- B. সপ্তাহে অন্তত একদিন অন্য কোম্পানির কর্মচারীদের সাথে পরামর্শ করে।
- C. কাজ শেষ করে একজন সুপারভাইজারের ফাইনাল অ্যাপ্রভালের জন্য জমা দিতে হয়।
- D. একে অপরের সাথে সারাদিন প্রতিনিয়ত আলোচনা করতে হয়।
- E. এমন প্রজেক্ট গ্রহণ করে যা শেষ হতে বেশ সময় লাগে।

Ans. (D) একেক জন একেক সময়ে আসলে, (D) ছাড়া অন্যগুলোর ক্ষেত্রে কাজ বা কাজের পরিমাণ কোনভাবে পরিবর্তন হয় না। কিন্তু (D)-তে *job function* এর মধ্যে যেহেতু *frequent interaction*-এর প্রয়োজন হয় সেহেতু একেকজন একক সময়ে আসলে *productivity* কমানোর সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি। \therefore answer হবে (D)।

51. If a woman is paid Tk c per hour she works up to 8 hours and is paid double for every hour she works after 8 hours, how many hours she worked if she was paid Tk 18c?

- A. 11
- B. 13
- C. 15
- D. 17
- E. 18

সমাধান যদি কোন মহিলা ৪ ঘন্টা (আট ঘন্টা) পর্যন্ত কাজের প্রতি ঘন্টায় c টাকা করে পায়, আর এর পরে প্রতি ঘন্টার জন্য দ্বিগুণ অর্থাৎ, 2c পায়, তাহলে সে 18c টাকা পেয়ে থাকলে কয় ঘন্টা কাজ করেছে?

Ans: (B) সে প্রথম ৪ ঘন্টার জন্য পাবে 8c টাকা।
এখানে সে অতিরিক্ত আরও পেয়েছে $(18c - 8c) = 10c$ টাকা।
আট ঘন্টার পরের সময়ে প্রতি ঘন্টার জন্য পায় 2c টাকা।
তাহলে 10c টাকা পায় 5 ঘন্টা কাজ করলে।
 \therefore মোট কাজ করেছে $(8 + 5)$ বা 13 ঘন্টা।

52. If $a + b = 12$ and $b + c = 18$, what is the value of $a + c$?

- A. - 4
- B. - 28
- C. 4
- D. 28
- E. any value is possible

সমাধান এখানে, $a + b = 12$; $\therefore a = 12 - b$

আবার, $b + c = 18$ $\therefore c = 18 - b$

$$\therefore a + c = 12 - b + 18 - b = 30 - 2b$$

এখানে b-এর মান বের করা সম্ভব না, কারণ তিনটি variable a, b এবং c-এর জন্য সমীকরণ মাত্র দুইটি দেয়া আছে।

সুতরাং যেহেতু b-এর value যে কোন কিছু হতে পারে, $(a + c)$ -এর মানও যে কোনটি হতে পারে।

\therefore answer হবে (E)।

53. What was the original price of a pen (in Taka) if it is bought for Tk 100 at 20% discount?

- A. 80 B. 120 C. 125 D. 150 E. 250

সমাধান 20% discount-এ

দ্রুতমূল্য 80 হলে আসল মূল্য 100 হয়

" 1 " " " $\frac{100}{80}$ "

" 100 " " " $\frac{100 \times 100}{80}$ বা, 125 টাকা।

∴ answer হবে (C)।

54. The price of sugar increased by 10%. What % of consumption of sugar is to be reduced in order to keep the expenditure on sugar at the same level?

- A. 10 B. 9 C. 9.09 D. 10.01 E. 9. 11

সমাধান ধরি, বর্তমানে চিনির ব্যবহার 100 টাকার।

10% মূল্যবৃদ্ধিতে 100 টাকার চিনি এখন 110 টাকা।

তাহলে খরচ একই রাখার জন্য ব্যবহার কমাতে হবে।

110 টাকায় কমাতে হবে 10 টাকা

অর্থাৎ 1 " " " $\frac{10}{110}$ "

অর্থাৎ 100 " " " $\frac{10 \times 100}{110}$ "

অর্থাৎ শতকরা 9.09 টাকা।

খরচ কমাতে হলে নীচের short cut সূত্র:

$$\left(\frac{r}{100+r} \times 100\right)\% = \left(\frac{10}{100+10} \times 100\right)\% = 9.09\% \quad \therefore \text{answer হবে (C)।}$$

বিঃ দ্রঃ S@ifur's Job coaching-এ বিভিন্ন অংকের এধরনের short-cut method শেখানো হয়।

55. If $1^0 = 1$, then 100^0 is

- A. 50 B. 25 C. 10 D. 1 E. 100

সমাধান আমরা জানি $x^0 = 1$, x -এর মান যে কোন কিছু হতে পারে (100 বা 1),

ফলাফল 1-ই হবে। ∴ answer হবে (D)।

56. If the product of three consecutive integers is 210, then the sum of the integers is.
A. 12 B. 14 C. 15 D. 18 E. 20

সমাধান

ধরি, *consecutive integers* বা ক্রমিক (পরপর) পূর্ণসংখ্যাগুলো হচ্ছে,

$x - 1, x$ এবং $x + 1$ (অন্য কোন ভাবে ধরা যায়),

তাহলে, $x(x + 1)(x - 1) = 210$ বা, $x(x^2 - 1) = 210$

যেহেতু আমরা জানি $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$

\therefore Sum of the integers $= (x - 1) + x + (x + 1) = 3x$

এ ভাবে x ধরে উত্তর বের করা সম্ভব না। আসুন অন্যভাবে এগোই।

যেহেতু সংখ্যা তিনটির গুণফল 210, সুতরাং গুণফলের ঘণমূলটি তিনসংখ্যার মাঝখানের সংখ্যার কাছে হবে।

Calculator ছাড়া ঘণমূল বের করার পদ্ধতি অনেক লম্বা [you may see mathforum. org], আমরা

ধারণা করে একটা বের করি। 1, 2, 3 মনে মনে ঘন করতে করতে পাই, $6 \times 6 \times 6 = 210$, তার

মানে ক্রমিক সংখ্যা তিনটি 6 এর আশে পাশে হবে, 4, 5, 6 অথবা 5, 6, 7, অথবা 6, 7, 8 ইত্যাদি দেখা গেল

$5 \times 6 \times 7 = 210$, তাহলে $5 + 6 + 7 = 18$ । এভাবে ও পঁচানো মনে হচ্ছে।

তাহলে সরাসরি 210-এর উৎপাদক বের করা যাক। $210 = 7 \times 3 \times 10 = 7 \times 3 \times 2 \times 5 = 7 \times 6 \times 5$
অর্থাৎ, সংখ্যাগুলো হল, 5, 6 ও 7। \therefore answer হবে (D)।

57. By selling a good for Tk 75, gain is as much in per cent as it costs in Tk. What will the purchase price of the product?

A. 90 B. 50 C. 80 D. 64 E. 72

সমাধান

এই অংক (আগেও বিভিন্ন পরীক্ষায় এসেছে) x ধরে মিলানোর চেয়ে সোজাসুজি উত্তরগুলো পরীক্ষা করে মিলানো সহজ। প্রশ্ন বলছে: 75 টাকায় একটি জিনিস বিক্রি করলে, ঠিক তত পার্সেন্ট লাভ হয় যত টাকা এর ক্রয়মূল্য ছিল। তাহলে ক্রয়মূল্য কত?

Answer A আর C বাদ কারণ ক্রয়মূল্য 90 বা 80 হলে কোন লাভই হয় না। B-তে 50 টাকা ক্রয়মূল্য হলে লাভ $(75 - 50)$ বা 25 টাকা, মানে 50 টাকায় লাভ 25 টাকা, তাহলে 100 টাকায় লাভ হয় অর্থাৎ,

$\frac{25 \times 100}{50}$ বা 50%। এভাবে ক্রয়মূল্য আর লাভের percentage একই হচ্ছে।

\therefore answer হবে (B)।

58. If A^3 is odd, which of the following is true?

A. A is odd only B. A^2 is odd only C. A^2 is even
D. A and B E. A and C

সমাধান

Even এর *cube*-সহ সমস্ত গুণফল *even* হবে, যেমন $2 \times 2 \times 2 = 8 = 2^3$

odd এর *cube* সহ সমস্ত গুণফল *odd* হবে, যেমন $3 \times 3 \times 3 = 27 = 3^3$

তাহলে এখানে অবশ্যই A এবং A^2 উভয় *odd* হতেই হবে। \therefore answer হবে (D)।

59. If 64 workers can finish a job in three hours, how many hours should it take for 48 workers to finish the same job?

- A. 2 B. 5 C. 4. D. 2.5 E. 2.25

সমাধান

64 workers need 3 hrs to finish

∴ 1 worker needs 3×64 " " "

∴ 48 workers need $\frac{3 \times 64}{48}$ বা 4 hrs to finish it. ∴ answer হবে (C)।

60. What % of y is equal to y% of x?

- A. xy B. $\frac{y}{x}$ C. $\frac{x}{100}$ D. x E. $\frac{y}{100}$

সমাধান

y % of x = $x \times \frac{y}{100}$ [যেমন 5% of x = $x \times \frac{5}{100}$]

একইভাবে, x% of y = $y \times \frac{x}{100} = x \times \frac{y}{100}$ ∴ answer হবে (D)।

61. The area of a square is 144 sq. feet. What is the width of a rectangle (in feet) if its area is equal to half the area of the square and its length is 9 feet?

- A. 6 B. 7 C. 8 D. 9 E. 11

সমাধান

Square-টির area 144 sq. ft ; তাহলে একবাহুর দৈর্ঘ্য = $\sqrt{144} = 12 \text{ ft}$

Rectangle (আয়তক্ষেত্র)-টির area = $\frac{144}{2} = 72 \text{ sq. ft}$;

Rectangle-টির দৈর্ঘ্য = 9 ft

∴ এর width বা প্রস্থ = $\frac{72}{9} = 8$ ফুট [আমরা জানি area = length \times width]

∴ answer হবে (C)।

62. If the average cost of producing an item decreases from Tk. 12.50 to Tk 10.75, what is the per cent of the decrease?

- A. 10 B. 12.5 C. 14 D. 15 E. 16

সমাধান

পয়সায় পরিবর্তন করে নিলে, cost কমেছে (1250 – 1075) বা 175 পয়সা।

∴ শতকরা cost কমেছে = $\frac{175}{1250} \times 100\% = 14\%$ ∴ answer হবে (C)।

63. If x , y and z are consecutive non-zero integers with the middle digit being even and the condition that $x < y < z$, which of the following must be a positive odd integer?

A. $x - y - z$ B. xyz C. $x + y - z$ D. $xz - y$ E. $x + y + z$

সমাধান দেখুন, y হচ্ছে even (জোড়)। তাহলে যেহেতু এরা ক্রমিক, x এবং z হবে odd (বেজোড়)। তবে এরা positive বা negative দুটোই হতে পারে; যেমন 3, 4 এবং 5 অথবা -3, -4 এবং -5।

এখানে শুধুমাত্র (D)-তেই দেখুন, x , y , z positive বা negative যাই হোক না কেন, xz সবসময়ই positive ও odd হবে। xz -এর সাথে y যোগ বা বিয়োগ দিলে odd-ই হবে। মানে সবসময় একটি odd positive result দিবে। \therefore answer হবে (D)।

64. The first term of an arithmetic series is $xy + 2$ and the common difference is -3 . What will be the 4th term of the series if $x = 2$ and $y = 3$

A. 2 B. 5 C. -1 D. 1 E. -5

সমাধান তাহলে, প্রথম পদটি হচ্ছে $2 \times 3 + 2$ বা 8। common difference = -3। তাহলে সূত্র ছাড়াই দেখুন পদগুলো: 8, 5, 2, -1, -4..... \therefore answer হবে (C)।

65. What is the present value (in nearest round figure) of Tk 1,000 due in 2 years @5% p.a. compounded half-yearly?

A. 906 B. 1,006 C. 995 D. 1,010 E. 956

সমাধান অর্থাৎ, বার্ষিক 5% হার সুদে অর্ধবার্ষিক চক্রবৃদ্ধিহারে দুই বছরে যে টাকা 1000 টাকা হয়, তা বর্তমানে কত? সূত্রটি হচ্ছে, $PV = \frac{FV}{(1+i)^n}$

$$= \frac{1000}{(1+0.025)^4} = 905.95 \quad \begin{array}{l} \text{[এখানে } n = 2 \text{ year} \times \text{প্রতি বছরে 2 term} = 4] \\ \text{আর } i = 0.05/2 = 0.025 \end{array}$$

\therefore answer হবে (A)।

66. The three digits of a number add to 11. The number is evenly divisible by 5. The first digit of the number is double the second digit. What is the product of the three digits?

A. 72 B. 78 C. 40 D. 80 E. 88

সমাধান একটি সংখ্যার তিনটি অঙ্কের যোগফল 11 (যেমন 272 এর $2 + 7 + 2 = 11$)। যেহেতু সংখ্যাটি 5 দ্বারা নিঃশেষে বিভাজ্য, সুতরাং এর শেষ বা এককের অঙ্কটি 5 বা 0 হবে। 0 হলে অঙ্ক তিনটির গুণফল শূন্য হবে, কিন্তু answer choice এর কোথাও 0 নেই, তাই বোঝা যাচ্ছে এককের ঘরে হবে 5, তাহলে বাকি দুই Digit এর যোগফল $11 - 5$ বা 6। এদের আবার প্রথমটি দ্বিতীয়টির দ্বিগুণ। সুতরাং প্রথমটি x হলে দ্বিতীয়টি $2x$ ।

$$\therefore x + 2x = 6, \text{ বা } 3x = 6, x = 6/3 = 2$$

\therefore সংখ্যাটি 245, \therefore Digit তিনটির *Product* বা গুণফল $= 2 \times 4 \times 5 = 40 \therefore$ answer হবে (C)।

67. The average of five numbers is x . If the average of the first four numbers is m , what is the value of the fifth number?

- A. $4m - 5x$ B. $5x - 4m$ C. $5x - m$ D. $5x - 3m$ E. $\frac{x+m}{5}$

সমাধান 5-টি সংখ্যার গড় হচ্ছে x । প্রথম 4-টির গড় হচ্ছে m ; আমরা জানি, গড় হচ্ছে সংখ্যাগুলোর যোগফলকে সংখ্যার সংখ্যা দিয়ে ভাগ করা। অর্থাৎ, 5-টি সংখ্যার গড় পাওয়া যায় সংখ্যাগুলো যোগ করে 5 দিয়ে ভাগ করলে। তাহলে এই গড়কে 5 দিয়ে গুণ করলে সংখ্যাগুলোর যোগফল পাওয়া যাবে।

$$\therefore \text{Fifth number} = 5\text{-টি সংখ্যার যোগফল} - \text{প্রথম 4-টি সংখ্যার যোগফল} = 5x - 4m$$

\therefore answer হবে (B)।

68. Saleha wants to make $\frac{5}{6}$ of a recipe that calls for $\frac{3}{20}$ kg of sugar. What is the proportion of sugar in the recipe?

- A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{1}{7}$ C. $\frac{4}{13}$ D. $\frac{1}{4}$ E. $\frac{3}{4}$

সমাধান প্রশ্নে ভুল আছে। কেননা প্রদত্ত Data থেকে sugar এর proportion বের করা সম্ভব নয়; বের করা সম্ভব sugar-এর amount। Total recipe-টি কত kg-র জন্য তা এখানে দেওয়া নেই, তাই $\frac{3}{20}$ kg sugar-এর proportion আসল recipe (বা তার $\frac{5}{6}$ অংশের)-তে কত তা বের করা যাবে না।

69. A motorist buys 24 liters of petrol and 5 liters of oil for Tk 1070, while another motorist buys 18 liters of petrol and 10 liters of oil Tk 1, 240. Find the price (in Tk) of 1 liter of petrol and 1 liter of oil.

- A. 45; 90 B. 40; 80 C. 30; 70 D. 25; 60 E. 20; 55

সমাধান ধরি, *Petrol* এর দাম প্রতি লিটার $= x$

এবং *oil*-এর দাম প্রতি লিটার $= y$

$$\therefore 24x + 5y = 1070 \text{-----(i)}$$

$$18x + 10y = 1240 \text{-----(ii)}$$

$$(i) \times 2 - (ii) \Rightarrow 48x + 10y - 18x - 10y = 2140 - 1240$$

$$\Rightarrow 30x = 900 \therefore x = 30$$

x -এর এই মান সমীকরণ (i) এ বসিয়ে পাই।

$$24 \times 30 + 5y = 1070 \text{ বা, } 720 + 5y = 1070$$

$$\text{বা, } 5y = 1070 - 720 \text{ বা, } 5y = 350 \therefore y = 70 \therefore \text{ answer হবে (C)।}$$

70. If 1 is added to each of the digits of 3,642 the difference between the resulting number and 3,642 would be
A. 1 B. 4 C. 1,000 D. 1,111 E. 4,753

সমাধান প্রতিটি digit-এর সাথে 1 সাথে করলে হয় = 3642

$$\begin{array}{r} 3642 \\ + 1111 \\ \hline 4753 \end{array}$$

এই প্রাপ্ত সংখ্যা 4753 এবং 3642-এর মধ্যে পার্থক্য কত?
 পার্থক্য = 4753 – 3642 = 1111 ∴ answer হবে (D)।

71. What would be the total interest (in Taka) due on a loan of Tk 600.00 at 6% simple interest per annum at the end of 30 months?
A. 90 B. 100 C. 120 D. 140 E. 160

সমাধান 100 টাকায় 1 বছরে interest 6 টাকা

$$\therefore 1 \quad " \quad 1 \quad " \quad " \quad \frac{6}{100} \quad "$$

$$\therefore 600 \quad " \quad 2.5 \quad " \quad " \quad \frac{6 \times 600 \times 2.5}{100} \text{ টাকা} = 90 \text{ টাকা। [30 মাস = 2.5 বৎসর]}$$

 ∴ answer হবে (A)।

72. The product of two numbers is 900 and their sum exceeds their difference by 30. The greater of these two numbers is
A. 60 B. 15 C. 75 D. 90 E. 100

সমাধান ধরি, number দুটো = x এবং y ;
 \therefore প্রশ্নমতে, $xy = 900$ এবং $(x + y) - (x - y) = 30$ বা, $2y = 30$
 বা, $y = 15$ ∴ $x = \frac{900}{15} = 60$ ∴ answer হবে (A)।

73. A retail buyer purchases 15 white shirts for Tk. 1,000 and 5 red shirts for Tk 400. At what average price (in Tk) the retailer should sell a shirt if he wants to make a profit of Tk 50 on each shirt?
A. 110 B. 100 C. 125 D. 150 E. 120

সমাধান Total purchase cost = (1,000 + 400) টাকা = 1400 টাকা।

20-টি shirt-এর প্রতিটিতে 50 টাকা করে লাভ করতে হলে (বিক্রয়মূল্য = 1400 টাকা + 20 × 50 টাকা = 2400 টাকা; ∴ প্রতিটি shirt-এর গড় মূল্য = $\frac{2400}{20} = 120$ টাকা। ∴ answer হবে (E)।

74. An amount of money becomes Tk 1,860 at an interest rate of 8% in 3 years. How many years the money would take to become Tk 2040 at the same interest rate?
- A. $4\frac{1}{2}$ B. 5 C. 6 D. $7\frac{1}{2}$ E. $5\frac{1}{2}$

সমাধান [ইসলামী সতর্কীকরণ : আল্লাহতায়াল্লা সুদী লেনদেন কঠোরভাবে নিষিদ্ধ করেছেন, So fear Allah and don't be careless.]

অংক শেখার জন্য দেখুন,

8% হার সুদে 100 টাকার 3 বৎসরের সুদ = $3 \times 8 = 24$ টাকা, সুদ + আসল = $100 + 24 = 124$ টাকা।

তাহলে সুদাসল 124 টাকা হলে আসল = 100 টাকা

$$\therefore \text{ " 1860 " " " } = \frac{100 \times 1860}{124} = 1500 \text{ টাকা।}$$

সুদ = $1860 - 1500 = 360$ টাকা।

2040 টাকায় সুদ আছে $2040 - 1500 = 540$ টাকা।

360 টাকা সুদ হয় 3 বছরে

$$\therefore 1 \text{ " " " } \frac{3}{360} \text{ "}$$

$$\therefore 540 \text{ " " " } \frac{3 \times 540}{360} = 4\frac{1}{2} \text{ বছর।} \therefore \text{ answer হবে (A)।}$$

75. There are 900 students in a school. 4% of them left the school and 50% of the remaining are girls. How many girls remained in the school?
- A. 432 B. 450 C. 464 D. 448 E. 452

সমাধান 900 জন student 1% মানে 9 জন।

4% চলে গেল, মানে 36 জন। বাকি $900 - 36 = 864$ জন।

ঐ 864 এর 50% বা অর্ধেক মানে 432 জন মেয়ে। \therefore answer হবে (A)।

76. If Tk 45,000 was invested in share when the price per share was Tk 90 and Tk 30,000 was invested when the price per share was Tk. 60, what was the average price per share purchased?
- A. Tk 80 B. Tk. 65 C. Tk 90 D. Tk 75 E. Tk 85

সমাধান 90 টাকা করে 45,000 টাকার শেয়ার কিনেছে

$$\therefore \text{ শেয়ারের সংখ্যা ছিল } = \frac{45,000}{90} = 500 \text{ টি।}$$

আবার, 60 টাকা করে 30,000 টাকার শেয়ার কিনেছে।

$$\therefore \text{শেয়ারের সংখ্যা ছিল} = \frac{30,000}{60} = 500 \text{ টি}$$

$$\therefore \text{Average Price} = \frac{(45,000 + 30,000) \text{ টাকা}}{500 + 500 \text{ টি}} = \frac{75,000 \text{ টাকা}}{1000 \text{ টি}} = 75 \text{ টাকা প্রতিটি।}$$

\therefore answer হবে (D)।

77. An emergency vehicle travels 10 miles at a speed of 50 miles per hour. How fast must the vehicle travel on the return trip if the round trip travel time is 20 minutes?

- A. 55 mph B. 60 mph C. 65 mph D. 70 mph E. 75 mph

সমাধান

যাবার সময়,

50 মাইল যাবে 60 মিনিটে

$$\therefore 1 \text{ ” ” } \frac{60}{50} \text{ ” ”}$$

$$\therefore 10 \text{ ” ” } \frac{60 \times 10}{50} \text{ বা 12 মিনিটে}$$

যাওয়া-আসায় মোট সময় লাগতে হবে 20 মিনিট।

\therefore ফিরে আসতে হবে 8 মিনিটে।

অর্থাৎ, 8 মিনিটে আসবে 10 মাইল

$$\therefore 1 \text{ ” ” } \frac{10}{8} \text{ ” ”}$$

$$\therefore 60 \text{ ” ” } \frac{10 \times 60}{8} \text{ ” বা, 75 মাইল}$$

মানে, 75 মাইল / ঘন্টা।

\therefore answer হবে (E)।

78. Which one of the following is the largest?

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{7}{15}$ C. $\frac{7}{15}$ D. $\frac{126}{250}$ E. $\frac{1999}{4000}$

সমাধান

মনে আছে নিশ্চয়ই একাধিক ভগ্নাংশের হর, বা *denominator* বা নিচের সংখ্যাটিকে সমান করে নিয়ে দেখতে হবে তাদের মধ্যে কার লব বা *numerator* বা উপরেরটি সবচেয়ে বড় হচ্ছে। নীচেরটির তুলনায় উপরেরটি যত বড় হবে সেই ভগ্নাংশের মানও তত বেশি হবে।

এখানে, (A) হচ্ছে $\frac{1}{2}$ এখন এটার সঙ্গে অন্যগুলো তুলনা করি। এর উপরের সংখ্যাটি নিচেরটির অর্ধেক।

(B) $\frac{7}{15}$, এর উপরের টি (7) নিচেরটির (15) অর্ধেকেরও কম। সুতরাং, এটি A-এর চেয়ে ছোট।

(C) একইরকম। (D) অর্ধেকের বড়, (E) অর্ধেকের ছোট। তাহলে, (D) $\frac{126}{250}$ -ই সবচেয়ে বড়।

আপনি চাইলে সবগুলোর *denominator* সমান করে দেখতে পারেন। কিন্তু তাতে সময় বেশি লাগবে।

∴ answer হবে (D)।

79. The price of a loaf of bread was increased by 20%. How many loaves can be purchased now for the amount of money used to buy 300 loaves at the earlier price?

A. 240 B. 250 C. 280 D. 320 E. 360

সমাধান ধরি, একটি পাউরুটির দাম ছিল 1 টাকা। তাহলে এখন 20% increase এর পর সেটা হবে 1.2 টাকা।

∴ আগে 300 পাউরুটি কিনেছে 300 টাকায়। এখন 300 টাকায় কয়টা পাউরুটি পাওয়া যাবে।

এখন 1.2 টাকায় পাওয়া যায় 1 টি পাউরুটি

∴ 1 " " " $\frac{1}{1.2}$ বা $\frac{10}{12}$ টি পাউরুটি

∴ 300 " " " $\frac{10 \times 300}{12}$ বা 250 টি। ∴ answer হবে (B)।

80. If Shamim were twice as old as he is now, he would be 40 years older than Kamal. If Kamal is 10 years younger than Shamim, how old is Shamim?

A. 20 B. 30 C. 40 D. 50 E. 10

সমাধান ধরি, শামিমের বর্তমান বয়স x বছর।

তখন, কামালের বর্তমান বয়স $(x - 10)$ বছর।

প্রশ্ন অনুযায়ী, শামিমের বর্তমান বয়স $2x$ = কামালের বর্তমান বয়স + 40

or, $2x = (x - 10) + 40$ or, $2x - x = 40 - 10$, or, $x = 30$.

∴ answer হবে (B)।

INSTRUCTIONS

Test Duration: 90 Minutes

Mode of Test: The Test is divided into two Sections:

Section I – Language & Communication

Section II – Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics

Total Marks: 100

Pass Marks: 33, a minimum of 10 in each section.

There will be negative marking for wrong answer(s)

Candidates must fill up Set Code and Booklet Number in the Answer Sheet, without which the Answer sheet will not be evaluated.

Admit cards and photographs of the candidates would be checked.

Candidates must produce admit card when asked for and their examination will not be valid without admit card.

Use of calculator is permitted.

Use of mobile phone in the examination hall is strictly prohibited

Section I

Language and communication

(40 questions: 40 marks)

Read the following passage and answer the questions 1 through 5.

Bangladeshis working overseas sent a record \$938 million to their families in August 2009, confounding fears that the global crisis would trigger a flood of returning migrant workers and a plunge in crucial remittances. The month's inflows, just before the Eid-ul-Fitre festival in the Muslim-majority country, were 30 percent up on last year and helped propel foreign exchange reserves of Bangladesh to an all-time high of \$9 billion of September 1. The surge of remittances came after an estimated 6.2m overseas workers of Bangladesh sent back a record \$9.7 billion during the financial year ending in June, up 22 percent from the previous financial year.

Overseas remittances are up 18 percent for the first two months of the current financial year. The rising tide of remittances, which accounted for 10 percent of the country's gross domestic product last year, follows the exodus of a record 875,000 Bangladeshis to jobs overseas in 2008, up from about 832,000 the year before. Bangladeshi migrants work mainly in the Middle Eastern countries including Saudi Arabia and the United Arab Emirates. Their earnings are a lifeline for millions. In spite of the record remittances, the president of the Bangladesh Association of International Recruiting Agencies said that many Bangladeshis were feeling a pinch of the crisis even though the feared wave of returnees had not been materialized. The average income of the average migrant workers reduced tremendously, he said, 'they had less overtime and in some cases did not have sufficient work.'

The rising remittance inflows also reflect the significant improvement in the banking system of Bangladesh and an increased willingness of the overseas workers to entrust their cash to it. BAIRA President warned that the recruitment of new workers from Bangladesh for overseas jobs had fallen about 50 percent this year.

01. What appears to be the major challenge for Bangladesh in 2009 regarding foreign remittances?

- a) A large number of returning migrant workers from overseas
- b) Bangladeshi overseas workers having less overtime work now than before
- c) Migrant workers from Bangladesh not having sufficient work
- d) The prevailing global crisis in countries where Bangladeshi migrant workers mainly work

সমাধান

পুরো passage-এর শেষ sentence-এ উত্তর আছে। অন্যগুলোর মধ্যে (A) ও (D) ঠিক না; আর (B) ও (C) *major challenge* না। ∴ answer হবে (E)।

02. Which of the following statements concerning financial year 2008-09 is not correct?

- a) 10% of the GDP of Bangladesh came from remittances from overseas by our migrant workers.
- b) The foreign exchange reserve of Bangladesh rose to an all time high.
- c) About 6,200,000 workers worked in different foreign countries in the year in question.
- d) The highest number of Bangladeshis got jobs in foreign countries in the year in question.

সমাধান

Financial Year (FY) 2008-09 মানে June '08 থেকে June '09। তারমানে এই financial year না, গত financial year। ৫ম লাইনে যে September 1 আছে, এটা Financial year 2009-10-এর মধ্যে অর্থাৎ বর্তমান financial year.

এখানে (A) correct, ২য় প্যারার ২য় লাইন অনুযায়ী।

(B) Not correct, এটা বর্তমান financial year-এর কথা।

(C) Correct ১ম প্যারার 6th line-এ 6.2m মানে 6.2 million; (D) correct, এটা গত FY-এর কথা।

(E) correct, ২য় প্যারার ৩য় লাইন অনুযায়ী, *exodus* মানে একত্রে বহির্গমন।

সুতরাং দেখা যাচ্ছে উত্তর হবে (B)।

03. What is the meaning of the word EXODUS in the second paragraph of the above passage?

- a) recruitment
- b) Entry
- c) Exit
- d) Remittance
- e) Increase

সমাধান

এখানে EXODUS মানে হচ্ছে job-এর উদ্দেশ্যে দেশ থেকে একত্রে exit। ∴ answer হবে (C)।

04. What should be the most appropriate title of the above passage?
- Bangladeshis Send Home Record \$938m in August, 2009.
 - Recruitment of New Workers from Bangladesh Falls in 2009.
 - Bangladeshi Migrants Work Mainly in Middle Eastern Countries.
 - Earnings of Bangladeshi Migrant Workers are a lifeline for millions.
 - Average Income of the Bangladeshi Migrant Workers Reduces Tremendously in 2009.

সমাধান এই passage-এ সুসংবাদ দুঃসংবাদ দুটোই আছে।

(A) সুসংবাদ দিচ্ছে, (B) ও (E) দুঃসংবাদ দিচ্ছে। (C) কোনটাই দিচ্ছে না, অন্য একটা কথা বলছে। (D)-তে *Migrant worker*-দের গুরুত্ব তুলে ধরা হচ্ছে। সবগুলো সুসংবাদ দুঃসংবাদ ও তাদের earning-এর গুরুত্ব প্রতিফলিত করছে। সুতরাং (D)-ই সঠিক উত্তর হওয়া উচিত।

05. Based on the data given in the passage, what was the estimated amount of remittances made by the overseas workers form Bangladesh in the financial year ending June 30, 2007?
- \$6.30bln
 - \$9.70bln
 - \$11.83bln
 - \$7.57bln
 - \$7.95bln

সমাধান $9.7 \times \frac{100}{122} = 7.95 \text{ bn.}$ ১ম প্যারার শেষের লাইন গুলোতে উত্তর আছে। গতবছর থেকে (অর্থাৎ FY 06 – 07 থেকে) 22 percent বেড়ে \$ 9.7 billion হয়েছে। ∴ answer হবে (E)।

Find the best alternatives to fill in the blanks. (Questions 6 through 16)

06. The National Board of Revenue _____ their tax forms before October 31.
- makes all Bangladeshis file
 - makes all Bangladeshis to fill
 - makes the filing of all Bangladeshis
 - makes all Bangladeshis filling
 - makes all filling

সমাধান এখানে *makes* মানে কাউকে দিয়ে কিছু করানো। এখানে *file*-এর আগে *to*-এর প্রয়োজন নাই কারণ *make* causative হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে। ∴ answer হবে (A)।

07. The _____ store room had not been used for years.
- detest
 - reminiscent
 - berated
 - stricken
 - derelict

সমাধান *Derelict* মানে পরিত্যক্ত। ∴ answer হবে (E)।

08. He was _____ success, writing not for the sake of fame, but for the sheer love of poetry.
a) indifferent to b) destined for c) eager for d) stricken e) derelict

সমাধান *Success* এর ব্যাপারে সে উদাসীন। ∴ answer হবে (A)।

09. Graduating from low human development to the rank of medium human development category _____ human development index in 2008 and sustaining the same for the last consecutive four years is also a remarkable achievement.
a) as a result of b) in terms of c) as far as d) as of e) so as to

সমাধান *in terms of* মানে সম্পর্কে বা বিষয়ে। ∴ answer হবে (B)।

10. One of the baskets full of rotten oranges _____ thrown away.
a) was b) were c) have d) have been e) has

সমাধান একটি *basket* বলে singular verb হবে। এটি passive form-এ বলে (E) হবে না; ∴ answer হবে (A)।

11. The army was defeated and _____ fled.
a) quickly b) it c) had d) could not e) secretly

সমাধান *flee* মানে দ্রুত পলায়ন করা, তাই (A)-এর *quickly* বসানো যাবে না। কাজেই answer হবে (E)।

12. The teacher suspected cheating as soon as she noticed the student's _____ glances at his classmate's script.
a) rewarding b) rare c) furtive d) cold e) petty

সমাধান *furtive* অর্থাৎ চোরা। ∴ answer হবে (C)।

13. It is too risky to generalize _____ one set of results.
a) off b) from c) in d) about e) over

সমাধান *generalize* এর পর 'from' more appropriate. ∴ answer হবে (B)।

14. Frost occurs in valleys and on low grounds _____ on adjacent hills.
 a) very frequently b) more frequently as
 c) more frequently then d) as frequently than
 e) frequently than

সমাধান এখানে *more* থাকতে *than* থাকতে হবে। ∴ answer হবে (C)।

15. She is a friendly girl who gets _____ everyone she meets.
 a) with b) off c) from d) over e) on with

সমাধান *get on with* মানে মিলেমিশে চলতে পারা। ∴ answer হবে (E)।

16. He come _____ to my way of thinking after a good deal of arguments.
 a) over b) round c) on d) around e) through

সমাধান *come round to other way of thinking* মানে মত পরিবর্তন করে অন্যের মত গ্রহণ করা। ∴ answer হবে (B)।

Choose the pairs that best express the relationship similar to the one expressed by the Capitalized pairs (Questions 17 and 18)

17. DELIRIUM: DISORIENTATION

- a) paralysis: immobility b) anorexia: pain c) insomnia: fretfulness
 d) rash: vaccination e) malaria: relapse

সমাধান *Disorientation*-এর কারণের ফল হল *Delirium*(মানসিক বিকার) এবং *vaccination*-এর কারণের ফল হল *rash*। *Disorientation* - if something disorients you, you lose your sense of direction or generally feel lost or uncertain. *Delirium* - a state of being unable to think or speak clearly because of fever or mental confusion. *Rash* - a lot of small red spots on the skin. ∴ answer হবে (D)।

18. TELLER: BANK

- a) play: Plot b) dew: sunshine c) cashier: cheque
 d) borrower: loan e) waiter: restaurant

সমাধান Teller(ব্যাংকের ক্যাশিয়ার) works in a Bank; waiter works in a restaurant ∴ answer হবে (E)।

Match the best alternatives that correspond to the underlined words in the sentences: (Questions 19 through 24)

19. A thrifty buyer purchases fruits & vegetables in season.

- a) healthy b) disinterested c) professional
d) careful e) casual

সমাধান *careful* ∴ answer হবে (D)।

20. An indulgent teacher does not punish his students.

- a) intelligent b) lenient c) sick d) young e) old

সমাধান *lenient*(যে প্রশ্রয় দেয়) ∴ answer হবে (B)।

21. It is easier to talk about social change than it is to make it happen.

- a) acknowledge it b) predict it c) implement it
d) bring it about e) put up with it.

সমাধান *bring it about*(কোন কিছু ঘটানো) ∴ answer হবে (D)

22. Dwelling taxes are based on an estimate of the value of one's property.

- a) appraisal b) forecast c) diagnosis d) outline e) apply

সমাধান *appraisal*(মূল্য নির্ধারণ) ∴ answer হবে (A)।

23. Library Cards will expire when they are not used.

- a) cost more money b) cease to be effective
c) return to the office d) be mailed to the owner's address
e) be renewed automatically

সমাধান *cease to be effective*(মেয়াদ উত্তীর্ণ হওয়া) ∴ answer হবে (B)।

24. His mother forbids him from staying out late at nights.

- a) his staying b) him staying c) his to stay
d) him to staying e) to stay him

Answer : (A)

Critical Reasoning (Questions 25 through 31)

25. It takes one girl 4 days to embroider one shirt and she is paid Tk. 50 per shirt. It takes two girls to embroider one saree in 56 days and they are paid Tk. 1,000 per saree shared equally. We can calculate that:
- a) One girl can earn more embroidering one shirt after another than working on a saree continuously.
 - b) One girl can earn more by embroidering a saree.
 - c) Two girls work better together.
 - d) Work is quicker when they work collectively.
 - e) Work is quicker when they work collectively

সমাধান 56 দিনে 14 টা *shirt* থেকে পাবে 700 টাকা। ∴ answer হবে (A)

26. In 1980, global service exports totaled about \$370 billion, approximately 20 percent of world trade. Still, no coherent system of rules, principles, and procedures exists to govern trade in services. Which of the following best summarizes the argument?
- a) Regulatory systems lag behind reality.
 - b) A regulatory system ought to reflect the importance of service exports.
 - c) World trade totaled \$1850 billion in 1980
 - d) Service trade legislation is a veritable wasteland.
 - e) While trade legislation exists, it is uncoordinated.

সমাধান (B)-ই শুধু argument টাকে summarize করে। ∴ answer হবে (B)।

27. A larger number of newspapers are purchased by the citizens of Dhaka city than those of Chittagong city. Therefore, the citizens of Dhaka city are better informed about major world events than those of Chittagong city. Each of the following, if true, weakens the conclusion above except:
- a) Dhaka city has a larger population than Chittagong city.
 - b) Most citizens of Chittagong city work in Dhaka city and buy newspapers there.
 - c) The average citizen of Dhaka city spends less time in reading newspapers than does the average citizen of Chittagong city.
 - d) A weekly newspaper restricted to the coverage of local events is published in the Dhaka city.
 - e) The average newsstand price of newspapers sold in Dhaka city is lower than the average price on newspapers sold in Chittagong city.

সমাধান ঢাকায় *newspaper* চট্টগ্রামের চেয়ে বেশি বিক্রি হয়, সুতরাং ঢাকার মানুষ বিশ্ব পরিস্থিতির খবর বেশি রাখে - এই কথাটার বিরুদ্ধে যায় (E) ছাড়া অন্য সবগুলো। ∴ answer হবে (E)।

28. It is difficult to measure the productivity of service workers. For example, postal workers are often said to be more productive if they can deliver more letters. What is delivered? The objection implied above to the productivity measure described is based on doubts about the truth of which of the following statements?
- Postal workers are representatives of service workers in general.
 - The delivery of letters is the primary activity of the postal service.
 - The quality of services rendered can appropriately be ignored in computing productivity.
 - Productivity should be ascribed to categories of workers, not to individuals.
 - The number of letters delivered is relevant to measuring the productivity of postal workers.

সমাধান

জানতে চাচ্ছে, প্রশ্নে নীচের কোন কথার উপর সন্দেহ প্রকাশ করা হচ্ছে? প্রশ্নের 'বেশি চিঠি ডেলিভারী দিলেই বেশি উৎপাদনশীল কর্মী' -এই কথাটা এখানে মানা হচ্ছে না। অর্থাৎ ডেলিভারীর কোয়ালিটিকে বাদ দিয়ে শুধু ডেলিভারীর পরিমাণকেই গুরুত্ব দেয়ার নীতির বিরোধিতা করা হচ্ছে। ∴ answer হবে (C)।

29. A and B walk at five kilometers speed. C walks at five and a half kilometers speed. D walks at four and a half kilometers speed. E is slower than B. Which of the following is true?
- A is the slowest of all
 - B is the speediest of all
 - E is the slowest of all
 - E and A have equal speed.
 - C is the speediest of all.

সমাধান

(A), (B) ও (D) নিশ্চিত ভুল। (C)-কে নিশ্চিত করে সঠিক বলা যায় না। (E) অবশ্যই ঠিক।

30. A survey was recently conducted among the high school students of a certain town to measure the effect of environmental factors on attitudes and behavior, and the results indicated that students who play a minimum of two hours per day of violent video games are more likely to engage in violent behavior in school and at home. Therefore, playing violent video games encourages violence among teens. Which of the following, if true, would most weaken the argument above?
- The same survey was conducted in a neighboring town with similar results.
 - Playing violent video games keeps violent teenagers at home and prevents them from engaging in publicly aggressive behavior.
 - The survey used a standard question format that did not allow students to produce responses that could not be interpreted incorrectly.
 - Students who play violent video games often have a history of behavioral issues leading back to early childhood.

- e) The survey was given over a period of days to ensure that all students attending the high school would participate.

সমাধান বলা হচ্ছে, যেসব ছাত্র কমপক্ষে 2 ঘণ্টা *violent* ভিডিও গেমস খেলে তারা ঘরে বাইরের বস্তু জগতেও *violent* (উদ্ধত, সংঘর্ষপূর্ণ)। প্রশ্ন হল, answer-এর কোনটি প্রশ্নের বক্তব্য মানে conclusion-কে *weaken* করে? conclusion-এ বলা হল, *violent video games* দিন এজারদের *violence*-এ উৎসাহ প্রদান করে। (D) ছাড়া অন্য কোথাও *violent video game* খেলার সঙ্গে *violent* আচরণের সম্পর্ক ছিল হয়না।

∴ answer হবে (D)।

31. World War if had a profound effect on the growth of nascent businesses. The Acme Packaging Company netted only \$10,000 in the year before the War. By 1984 it was earning almost ten times that figure. Which of the following assumptions applies as the basis for the argument?

- a) Acme's growth rate is representative of other nascent businesses.
b) An annual profit of \$10,000 is not especially high.
c) Wars inevitably stimulate a nation's growth.
d) Rapid growth for nascent businesses is especially desirable.
e) Acme is not characterized by responsible, farsighted managers.

সমাধান প্রথম বাক্যে বলা হচ্ছে *nascent business*-এর *growth*-এর পিছনে ২য় বিশ্বযুদ্ধের ভূমিকা আছে। এরপর হুট করে *Acme*-এর *growth*-এর কথা উদাহরণ স্বরূপ টেনে আনা হল, অথচ কোথাও একথা বলা হল না যে *Acme* একটি *nascent business*। সুতরাং এই না বলা কথাকে basis করে নিয়েই পরের কথা বলা হচ্ছে। ∴ answer হবে (A)।

Find the Antonyms. (Questions 32 and 33)

32. **PROFOUND:**

- a) Deep b) Shallow c) Insight d) Can e) Sin

সমাধান Profound অর্থ গভীর এর বিপরীত *shallow*। ∴ answer হবে (B)।

33. **DISDAIN:**

- a) Scorn b) Despise c) Death d) Respect e) Test

সমাধান (D) disdain = ঘৃণা করা বা অসম্মান করা। respect = সম্মান করা। ∴ answer হবে (D)।

Find the Synonyms. (Questions 34 and 35)

34. ABOMINABLE:

- a) Detestable b) Hateful c) Accursed d) Unpleasant e) Lovable

সমাধান Abominable (অপ্রীতিকর) এর সমার্থক *unpleasant*। ∴ answer হবে (D)।

35. DISSIPATE:

- a) Worthless b) Barren c) Practical d) Waste e) Best

সমাধান Dissipate (অপচয় করা) এর সমার্থক *waste*। ∴ answer হবে (D)।

Find the most correct sentences : (Questions 36 through 40)

36. a) I have much work in the hand. b) He speaks the load in hand
c) I have much work in hand. d) I have more work in my hand
e) I have heavy work in me

সমাধান *Load* এর চেয়ে *work* সঠিক; এখানে *the* বা *my* ইত্যাদি আসার কোন প্রয়োজন নেই।
∴ answer হবে (C)।

37. a) He speaks English like English b) He speaks the English like English.
c) He speaks English like the English d) He speaks the English as English
e) He speaks the English as the English.

সমাধান প্রথম English ভাষা এর আগে *the* প্রয়োজন নাই, পরেরটা জাতি। ∴ answer হবে (C)।

38. a) He is the best orator whom I have seen
b) He is the best orator whom I had seen
c) He is best orator whom I have seen
d) He is the best orator that I have seen
e) He is the best orator that I had seen

সমাধান এখানে *that* ও *had*-এর ভুল ব্যবহার এবং *best*-এর আগে *the* না থাকা ইত্যাদি কারণে
অন্যগুলো বাদ গেছে। ∴ answer হবে (A)।

39. a) I thought him a poet b) I thought him as a poet
c) I thought him to be a poet d) I thought he is poet
e) I thought him as poet

সমাধান *Thought*-এর পর এটাই সঠিক ব্যবহার। ∴ answer হবে (A)।

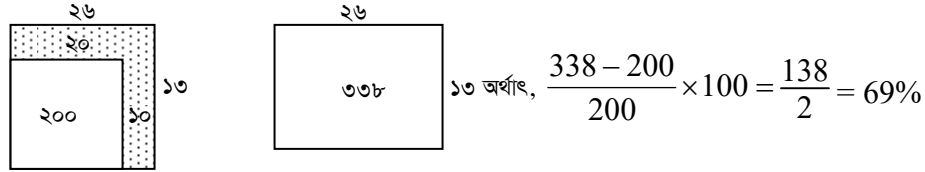
40. a) Would you albeit prefer some fresh squeezed lemon juice?
 b) Would you albeit prefer some freshly squeezed lemon juice?
 c) Would you rather prefer some fresh squeezed lemon juice?
 d) Would you rather prefer some freshly squeezed lemon juice?
 e) Would you rather preferred some freshly squeezed lemon juice?

সমাধান *would rather* হয় কিন্তু *albeit* থাকতে (A) ও (B) বাদ দেয়া যায়; *squeezed* হল adjective, একে modify করতে adverb *freshly* হলে সঠিক হবে। তাই (C) বাদ। বাক্যটিতে কারো পছন্দ জানতে চাওয়া হচ্ছে বলে এখানে prefer-এর past tense হবে না।
 ∴ answer হবে (D)।

Section II: Critical Analysis and Mathematics (40 questions: 40 marks)

41. What would be the percent increase in the area of a rectangular garden if the length and width of the garden are both increased by 30% ?
 A. 20% B. 24% C. 69% D. 27% E. 81%

সমাধান lets try a graphic solution,



∴ answer হবে (C)।

42. In a shipment of 150 machine parts 10% were defective and in another shipment of 100 machine parts 5% were defective. For the two shipments combined, what percent of the machine parts were defective?
 A. 7.5% B. 8% C. 8.5% D. 9% E. 10%

সমাধান $\frac{0.1 \times 150 + 0.05 \times 100}{150 + 100} = \frac{20}{250} \times 100\% = 8\%$ ∴ answer হবে (B)।

43. The difference of two numbers is 2 and the difference of their squares is 16. The difference of their cubes will be between.
A. 50 and 60 B. 60 and 70 C. 80 and 90 D. 90 and 100 E. 100 and 110

সমাধান $a - b = 12$

$$a^2 - b^2 = 16 \Rightarrow (a + b)(a - b) = 16 \Rightarrow a + b = \frac{16}{a - b} = \frac{6}{2} = 8$$

$$\therefore (a - b) + (a + b) = 2 + 8$$

$$\Rightarrow 2a = 10 \Rightarrow a = 5 \quad \therefore b = 8 - a = 8 - 5 = 3$$

$$\therefore a^3 - b^3 = 5^3 - 3^3 = 125 - 27 = 98$$

\therefore It lies between 90 100. \therefore answer হবে (D)।

44. If a and c are both odd numbers, which of the following numbers must be an even number?
A. $a + c$ B. ac C. $ac + 2$ D. $a + c + 1$ E. $2a + c$

সমাধান odd + odd is always even \therefore answer হবে (A)।

45. If $m + n = 3$ and $\frac{n}{m} = 2$, then n is equal to.
A. 1 B. 0 C. 2 D. 1.5 E. 0.5

সমাধান $m + n = 3$, ধারণা করা যায় দুটাই positive (পরের সমীকরণ দেখে) হলে একটা 2 অন্যটা 1।

$$\text{পরে } \frac{n}{m} = 2, \text{ সুতরাং অবশ্যই উপরের অর্থাৎ } n = 2 \text{ আর } m = 1.$$

\therefore answer হবে (C)।

46. How many 4-digit numbers greater than 7,000 can be formed from the digits 3, 5, 7, 8 and 9?
A. 48 B. 60 C. 72 D. 80 E. 82

সমাধান এটা permutation combination বা বিন্যাস সমাবেশের অংক। 7000-এর চেয়ে বড় বলে আমরা সহস্রের ঘরে 3 এবং 5-কে নিতে পারব না। সুতরাং এই 5-টি সংখ্যা থেকে 4-টি করে নিয়ে মোট যত ভাবে বিন্যাস করা যায় তা থেকে বাদ যাবে সেইসব যেখানে সহস্রের ঘরে 3 এবং 5 এসেছে।

সহস্রের ঘরে 7, 8 ও 9 আছে এমন কয়টি 4 অংকের সংখ্যা হতে পারে দেখা যাক। সহস্রের 7 বসালে বাকী তিন ঘর পূর্ণ হবে ঘরে 3, 5, 8, ও 9 দ্বারা। উক্ত চারটি সংখ্যা থেকে তিনটি সংখ্যা নেয়া যাবে

$$- {}^4P_3 = \frac{4!}{(4-3)!} = 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 24 \text{ ভাবে।}$$

এভাবে 8 ও 9 প্রথমে বসলে উভয়ের ক্ষেত্রেই 24 ভাবে হবে অর্থাৎ, মোট $24 + 24 + 24 = 72$ -টি 4-digit সংখ্যা হবে। \therefore answer হবে (C)।

47. Find the approximate future value of Tk 5, 000 at 10% p.a. for 9 months:
A. Tk 4, 375 B. Tk 5,375 C. Tk 6, 375 D. Tk 7, 375 E. Tk 8, 375

সমাধান $FV = PV (1 + i)^n = 5000 \times (1.1)^{\frac{3}{4}} = 5375$; ঐকিক নিয়মেও করা যায়।
 \therefore answer হবে (B)।

48. If $x\%$ of 40 is y , then $10x$ is equal to:
A. $4y$ B. $10y$ C. $25y$ D. $100y$ E. $400y$

সমাধান কথাটাকে সমীকরণ বানালে দাঁড়ায়ঃ $40 \times \frac{x}{100} = y \Rightarrow 40x = 100y$
 $\therefore 10x = 25y$ \therefore answer হবে (C)।

49. If $25(5^x) = 1$, then the value of x is:
A. A. -2 B. -1 C. 0 D. 1 E. 2

সমাধান $x = -2$ হলেই এটা সত্য হয়, চোখে চোখেই বোঝা যাচ্ছে।
 $5^{-2} = \frac{1}{5^2} = \frac{1}{25}$ \therefore answer হবে (A)।

50. Machine A produces 100 parts twice as fast as machine B does. Machine B produces 100 parts in 40 minutes. If each machine produces parts at a constant rate, how many parts does machine A produce in 6 minutes?
A. 30 B. 25 C. 20 D. 15 E. 7.5

সমাধান বোঝা যাচ্ছে
Machine A 20 মিনিটে 100 parts করে।
 \therefore " " 1 " $\frac{100}{20}$ " "
 \therefore " " 6 " $\frac{100 \times 6}{20} = 30$ " " \therefore answer হবে (A)।

51. The price of rice goes up by 25%. By how much should the consumption of rice be reduced to keep the total expenditure on rice at the previous level?
A. 25% B. 20% C. 33.3% D. 24% E. 17.8%

সমাধান *Price* এবং *consumption*, এই দুটোকে আলাদা করে দেখার দরকার নেই। শুধু Price দিয়ে দুটোই বোঝা যায়। আমি আগে যতটুকু খেতাম তার দাম 100 টাকা থেকে থাকলে এখন তার দাম 125 টাকা, কিন্তু আমি 100 টাকারই কিনব যতটুকুই পাওয়া যায়।

সুতরা 125 টাকা থেকে কত percent কমলে 100 টাকা পাওয়া যাবে এটাই বের করতে হবে। $\frac{25}{125} \times 100\% = 20\%$. \therefore answer হবে (B)।

52. If $y^2 - 2y + 1 = 0$, then solve the equation of $x + 2y = 6$, in terms of x ?
A. -1 B. 2 C. -2 D. ± 3 E. 4

সমাধান $y^2 - 2y + 1 = 0 \Rightarrow (y - 1)^2 = 0$
 $\therefore y = 1$

$x + 2y = 6 \Rightarrow x = 6 - 2y = 6 - 2 = 4$ \therefore answer হবে (E)।

53. What is the rate of discount if a product costing Tk 500 is sold for Tk 470?
A. 0.05 B. 0.06 C. 0.03 D. 0.03 E. 0.30

সমাধান $\frac{500 - 470}{500} = \frac{30}{500} = \frac{6}{100} = 0.06$ \therefore answer হবে (B)।

54. In a survey of people owing cars or TVs it was revealed that 6% of those surveyed owned a car and 48% of those surveyed owned a TV. If 5% owned both a car and a TV, what per cent of them owned a car, or a TV or both?
A. 42% B. 54% C. 50% D. 49% E. 53%

সমাধান $48 + 6 - 5 = 49\%$ (5 পরে বাদ দেয়া হচ্ছে কারণ এই 5 জনকে দুইবার হিসাব করে ফেলা হয়েছিল।) \therefore answer হবে (D)।

55. A store loses one tenth of its merchandise due to fire. An insurance company reimburses the store for two-fifths of lost merchandise. The insurance company paid the store Tk 8,250. What was the value of the store's total inventory before the fire?
A. Tk 2,060 B. Tk 12,875 C. Tk 51,500 D. Tk 206,250 E. Tk 160,000

সমাধান $reimburse = \frac{2}{5}$ of 10% = 4%

4% এর দাম = Tk. 8,250

\therefore 100% এর দাম = $\frac{8250}{4} \times 100 = 2,06,250$ \therefore answer হবে (D)।

56. The price of a television set is discounted by 10% and the reduced price is further discounted by 10%. The series of successive discount is equivalent to a single discount of:

A. 25% B. 65% C. 29% D. 20% E. 19%

সমাধান 100-কে 10% *discount* করলে হয় 90, একে 10% *discount* করলে হয় 81.

\therefore মোট *discount* 19%. \therefore answer হবে (E)।

57. An investor wants to have \$1 million in 20 years. If the return is 10% compounded annually, what lump-sum amount should be invested to attain the goal of the investor?

A. \$ 100,000 B. \$117,459 C. \$ 148,644 D. \$161,506 E. \$500,000

সমাধান $FV = PV (1 + i)^n$

$\therefore PV = \frac{FV}{(1 + i)^n} = \frac{1,00,000}{(1 + 0.1)^{20}} = \frac{1,000,000}{6.727} = 148644$ \therefore answer হবে (C)।

58. If $m = n = 3s$ and $m.n.s = 243$, then s is equal to:

A. 4 B. $2\sqrt{2}$ C. 3 D. $3\sqrt{3}$ E. 9

সমাধান $mns = 243 \Rightarrow 3s \times 3s \times s = 243 \Rightarrow 9s^3 = 243 \Rightarrow s^3 = \frac{243}{9} = 27 \therefore s = 3$

\therefore answer হবে (C)।

59. If you distribute Tk 25,800 between two persons at the ratio of 8:2, the difference between their shares would be.

A. Tk 20, 640 B. Tk 15, 480 C. Tk 5, 160 D. Tk 18,060 E. 12, 900

সমাধান $(25,800 \times \frac{8}{10}) - (25,800 \times \frac{2}{10}) \Rightarrow 20640 - 5160 = 15,480$

\therefore answer হবে (B)।

60. If the population of Dhaka doubles every 10 years, how many times the population of the city will be in the year $X + 100$ as compared to the years X ?
 A. 200 B. 1, 990 C. 1, 000 D. 100 E. 1, 024

সমাধান প্রশ্ন হল, X বৎসর থেকে 100 বৎসর পর জনসংখ্যা কত হবে? দেয়া আছে প্রতি 10 বৎসর পর দ্বিগুণ হয়, তাহলে 100 বৎসর পর 10 বার দ্বিগুণ হবে; মানে $X + 100$ বৎসরে জনসংখ্যা 2^{10} গুণ হবে অর্থাৎ $2^{10} = 1,024$ answer হবে (E)।

61. A number of building blocks were purchased to construct a wall at cost of Tk 40 each, but only $\frac{5}{6}$ th of them were used. If the unused 290 bricks were returned and their cost refunded, what was the cost of building blocks used to make the wall?
 A. 76,000 B. Tk 22, 800 C. Tk 30, 400 D. Tk 41, 400 E. Tk 58, 000

সমাধান $\frac{1}{6}$ of total bricks = 290

$\therefore \frac{5}{6}$ বলতে বোঝায় $290 \times 5 = 1450$ bricks

\therefore Total cost = 1450×40 টাকা = 58,000 টাকা
 \therefore answer হবে (E)।

62. A Ding-dong Restaurant Akram and Maisha pay Tk 240 as sales tax after a Tk 4000 lunch. If Maisha had ordered three more dishes so that their lunch had cost Tk 6,000, how much they would have to pay in sales tax?
 A. Tk 260 B. Tk 600 C. Tk 412 D. Tk 360 E. Tk 375

সমাধান সহজ ভাবে হিসাব করলে 4000 টাকার খাবারের জন্য tax 240 টাকা
 \therefore 2000 টাকার খাবারের জন্য tax হবে অর্ধেক মানে 140 টাকা।
 \therefore মোট pay করবে = $240 + 120 = 360$ টাকা। \therefore answer হবে (D)।

63. If $2^{2x} = 8^{x-1}$, the value of x is equal to:
 A. 2 B. 4 C. 5 D. 6 E. 3

সমাধান $2^{2x} = 8^{x-1} \Rightarrow 2^{2x} = 2^{3(x-1)} \Rightarrow 2x = 3(x-1) \Rightarrow 3x - 2x = 3 \therefore x = 3$
 \therefore answer হবে (E)।

64. A bus uses 18 gallons of petrol in fuel in traveling 270 miles. By how many miles per gallon the fuel mileage of the bus must be increased in order for it to travel the same distance using 10 gallons of petrol fuel?
A. 8 B. 9 C. 12 D. 15 E. 27

সমাধান 18 gallon-এ 270 mile গেলে প্রতি গ্যালনে যায় $\frac{270}{18}$ বা 15 miles

আর 10 gallon এ 270 mile গেলে প্রতি গ্যালনে যাবে 27 miles

∴ সুতরাং প্রতি গ্যালনে mileage বাড়াতে হবে $27 - 15 = 12$ ∴ answer হবে (C)।

65. In a class of 50 students 30 have taken Economics, 24 have taken Mathematics and 10 have taken both subjects. How many students have taken neither Economics nor Mathematics?
A. 6 B. 4 C. 2 D. 8 E. 9

সমাধান Economics, Math ও উভয়টি নিয়েছে মোট $30 + 24 - 10$ বা 44 জন। সুতরাং কিছুই নেয়নি $(50 - 44) = 6$ জন।
∴ answer হবে (A)।

66. Factors that affect supply of labor are the size of the population, the age-sex composition, marital status, the rate of participation in labor force and some others. Which of the following is not likely to be one of such factors?
A. Birth and death rates B. Immigration and emigration
C. Literacy are D. Number of employment agencies
E. Martial status of the female workers

সমাধান *Employment agency* বাড়লে বা কমলে কি *labor* দেয়ার উপযুক্ত মানুষের সংখ্যায় কখনো হের ফের হবে? সেটাতো একই থাকবে, হয়তো চাকরী বেশি মানুষ পাবে। ∴ answer হবে (D)।

67. Lux toilet soap is considered the best in the market and this has been established in a survey of 12 persons, all of whom said that they used Lux on a regular basis. Which of the following would most weaken the argument in favor of Lux?
A. People surveyed are chosen randomly.
B. Relatives of those people surveyed work in the Lux factory.
C. Twelve persons are the representative of the people of survey area.
D. No persons were found to speak against soap. E. All men like soap.

সমাধান বলাই বাহুল্য। অর্থাৎ, যাদের উপর survey করে বলা হল যে Lux সবচেয়ে ভাল সেই 12 জন লোকের আত্মীয়রা Lux সাবান ফ্যাক্টরীতে কাজ করে মানে তারা তো Lux-এর পক্ষে বলবেই।
∴ answer হবে (B)।

68. The consumer price index (CPI) in Bangladesh is expected to grow up next month because of an increase in the prices of selected food items. Which of the following cannot be inferred from the argument?
- The food prices have already risen sharply.
 - People started rationing their food consumption.
 - Food items claim a majority share of items in CPI.
 - Changes in food prices are quickly reflected in CPI.
 - There had been no significant decrease in prices of other items that make CPI.

সমাধান প্রশ্নে আছে, নির্বাচিত কিছু খাদ্য পণ্যের মূল্য বৃদ্ধির কারণে পরের মাসে *consumer price Index* (ভোক্তার মূল্য সূচি) বাড়বে বলে আশা করা হচ্ছে। প্রশ্ন হল, এই argument বা যুক্তিপূর্ণ বক্তব্য থেকে Answer option-এর কোনটি সিদ্ধান্ত হিসেবে নেয়া যায় না?

এই argument-এর claim হল - পরের মাসে CPI বাড়বে এবং এটির পিছনে যুক্তি হল - নির্বাচিত কিছু খাদ্য পণ্যের মূল্য বৃদ্ধি। তাহলে Answer (a)-এর বক্তব্যকে infer করা যায়। আবার যেহেতু Food items CPI-এর major items এবং food cost-এর পরিবর্তন CPI-তে দ্রুত প্রতিফলিত হয়, তাই *index will grow up*; তাহলে (c) ও (d)-কেও infer করা যায়। শুধু (b)-কে infer করা যায় না। যদি ভোক্তারা খাদ্যপণ্যের গ্রহণ কমিয়ে দেয় (*rationing*), তাহলে উক্ত item-গুলোর মূল্য কমে যাওয়ার কথা। আর *rate of consumption* সম্পর্কে কোন সিদ্ধান্তে পৌছা যায় না। ∴ উত্তর (b)।

69. Toyota Road Tourer goes 15 miles on a gallon of gas when it is driven at 50 miles per hour. When the car is drive at 60 miles per hour it only goes 60% as far. How far will travel on a gallon of gas at 60 miles per hour?
- 12 miles
 - 9 miles
 - 20 miles
 - 15 miles
 - 7.5 miles

সমাধান 50 miles-এর 60% যাবে, অর্থাৎ $15 \times \frac{60}{100} = 9$ miles.

জোরে চালালে তেল তো বেশি লাগবেই। ∴ answer হবে (B)।

70. Two cars start from the same point and travel in opposite directions. If one car travels at 45 miles per hour and the other at 60 miles per hour, how much time will pass before they are 210 apart?
- 1.5 hours
 - 2 hours
 - 2.5 hours
 - 3 hours
 - 3.5 hours

সমাধান

45 m/h ← ————— → 60 m/h

(60 + 45) বা 105 mile apart হয় 1 ঘন্টায়

∴ 210 mile apart হবে 2 ঘন্টায়

∴ answer হবে (B)।

71. What will be the approximate future value of Tk 1,000 in 10 years at 10% per year if interest is calculated monthly?

A. 2,000 B. 2,2000 C. 2,500 D. 2,700 E. 3,000

সমাধান এক্ষেত্রে যে সূত্রটি ব্যবহার করা হয় তা হচ্ছে,

$$FV = PV \left(1 + \frac{i}{12} \right)^{12n} = 1000 \left(1 + \frac{0.1}{12} \right)^{120} = 2707.04 \approx 2700 \therefore \text{answer হবে (D)}$$

72. You want to earn an annual interest of 10% on a note that you want to buy. What should be the nearest amount (in Taka) that you would pay for the note if it is worth Tk 5,000 and matures in 9 months?

A. 4,000 B. 5,500 C. 4,400 D. 4,750 E. 4,650

সমাধান অর্থাৎ নোটটা এখন কিনলে 9 মাস পরে 5000 টাকা পাওয়া যাবে। তাহলে এখন কত দিয়ে কিনলে 10% interest-এ 9 মাস পরে এটা 5000 টাকা হয়ে যাবে।

$$\therefore FV = PV (1 + i)^n \Rightarrow 5000 = PV (1 + 0.10)^{3/4} \Rightarrow PV = \frac{5000}{1.1^{3/4}} = 4,650$$

$$100 \text{ টাকার } 12 \text{ মাসের সুদ } 10 \text{ টাকা হলে } 9 \text{ মাসের সুদ হবে } = \frac{10 \times 9}{12} = 7.5$$

সুদ + আসল = 100 + 7.5 = 107.5 টাকা \therefore সুদাসল 107.5 পেতে হলে বিনিয়োগ করতে হবে 100 টাকা, তাহলে সুদাসল 5000 টাকা পেতে হলে বিনিয়োগ করতে হবে $\frac{100 \times 5000}{107.5} = 4651.16 \approx 4650$ । \therefore উত্তর (E)।

73. You spent a total of Tk 3,000 out of which Tk 300 was spent on meat. What angle was created for meat in a pie-chart?

A. 100^0 B. 36^0 C. 46^0 D. 60^0 E. 10^0

সমাধান 300 হচ্ছে 3000-এর 10 ভাগের 1 ভাগ। pie chart-এ মোট angle 360^0

\therefore Meat-এর জন্য angle $360/10 = 36^0$ \therefore answer হবে (B)।

74. In Bangladesh corruption is a common phenomenon. We have no research findings about why people are involved in corruption. Some might say that the cause of corruption is poverty or lack of proper system or lack of religious education. However, no one can confidently say that this is the only cause of corruption. What can be inferred from the above statements?

A. We are not sure about the causes of corruption, although we have some guess about them.
B. We have no idea about the causes of corruption.
C. Corruption is bad for the society.
D. The causes of corruption could be poverty or lack of proper system or lack of religious education or a combination of them.
E. The causes of corruption is still unknown to us.

সমাধান অন্যগুলো খাটে না। \therefore answer হবে (A)।

75. Neither a rising standard of living nor balanced trade, by itself, establishes a country's ability to compete in the international marketplace. Both are required simultaneously since standards of living can rise because of growing trade deficits and trade can be balanced by means of a decline in a country's standard of living. According to this statement, a proper test of a country's ability to be competitive is its ability to:
- A. balance its trade while its standard of living rises.
 - B. balance its trade while its standard of living falls.
 - C. increases trade deficits while its standard of living rises.
 - D. decrease trade deficits while its standard of living falls.
 - E. keep its standard of living constant while trade deficit rises.

সমাধান *balanced trade* মানে আমদানী-রপ্তানী ভারসাম্যপূর্ণ। আর *standard of living* মানে জীবনযাত্রার মান। এর যেকোন একটা ভালো থাকলেই ভাবা উচিত ছিল যে দেশটার আন্তর্জাতিক বাজারে প্রতিযোগিতা করার ক্ষমতা ভালো। কিন্তু তা আসলে না। কারণ *standard of living* আমদানী বৃদ্ধির কারণে মানে *trade balance* কমার কারণেও হতে পারে। অন্যদিকে শুধু *trade balance* দেখে খুশী হওয়া যাবেনা, কারণ সেটা *living standard* কমে গিয়ে আমদানী কমার কারণে হতে পারে। সুতরাং দুটোই দরকার। আর এটাই বলা আছে (A)-তে। ∴ answer হবে (A)।

76. Shahid must be a soldier, he is wearing a helmet. The conclusion is valid if it is true that:
- A. All soldiers wear helmets.
 - B. Soldiers never wear any kind of cap other than helmet.
 - C. Only soldiers wear helmets
 - D. Soldiers often wear helmets.
 - E. Soldiers are required to wear helmets.

সমাধান অন্যগুলো সঠিক হবে না। সরাসরি বুঝতে সমস্যা হলে একটু মাথা খাটান। ∴ answer হবে (C)।

77. An electronics company's two departments showed consistent performance over the last two years. In each year the audiovisual department accounted for roughly 30% of the company's sales and 70% of the company's profits over the period, while the home appliance department accounted for the balance. Which of the following statements regarding the last two years can be inferred from the statement?
- A. The audiovisual department is growing faster than the home appliance department.
 - B. The home appliance department has realized lower profits per Taka of sales than has the audiovisual department.
 - C. Total sales (in Tk) of the two departments have research and development efforts in the audiovisual department than in the home appliance department.
 - E. To maximize profitability, the company should focus its resources on the home appliance.

সমাধান

এছাড়া অন্যকোন সিদ্ধান্তেই এখান থেকে আসা যায় না। যেহেতু *audiovisual* থেকে কোম্পানির 30% sales-এর পর কোম্পানির 70% profit এসেছে, আর উল্টোদিকে *home appliance* থেকে 70% sales-এর পর 30% profit এসেছে। সুতরাং একথা কলতেই হবে যে *home appliance*, *audio visual*-এর তুলনায় প্রতি টাকা sales-এর বিপরীতে তুলনামূলক কম profit করেছে। \therefore answer হবে (B)।

78. A debate on how to define business goes on until today. Should the firm emphasize customer satisfaction of product attributes for success in business? Which of the following arguments intensifies this debate?
- A. Focusing too much on customer satisfaction may dampen quality and innovation.
 - B. Product orientation alienates customer orientation objectives.
 - C. Both types of orientations shatter firm's mission.
 - D. Firms are at least profitable even if they are indifferent to these orientations.
 - E. firms generate better progress through cognition of this debate.

সমাধান

বিতর্কের বিষয় হচ্ছে ব্যবসা প্রতিষ্ঠান সাফল্যের জন্য কিসের উপর বেশি গুরুত্ব দিবে - কাস্টমার সন্তুষ্টি নাকি পণ্যের মান আরও ভালো করার দিকে।
বোঝাই যাচ্ছে (A)-ই উত্তর, কারণ একমাত্র এটাতেই দুটোর মধ্যে যে বিরোধিতা আছে সেটা বোঝানো হচ্ছে।

79. People in their fifties are more prone to avert risks when they invest. The popular belief about the young bloods is on the other hand that they would jump into the fire of risk to check how much they reap earnings from such attempt". Which of the following statements make this comment faulty?
- A. The author did not mention the type of the investment.
 - B. The statement did not mention the geographic location of the investors.
 - C. There was no mention of the time period.
 - D. The statement is based on the author's own views.
 - E. The author did not mention why there was such a difference.

সমাধান এখানে আসলে *author* এর থেকে ভুল প্রমাণিত করা উদ্দেশ্য না বরং বক্তব্যটিকে খুতযুক্ত করা উদ্দেশ্য। সেক্ষেত্রে (D) তে বলা হচ্ছে এটা নিজস্ব মত। আবার লেখক বলছেন - *The popular belief অর্থাৎ অনেকের মত। সুতরাং বক্তব্যের মধ্যে খুঁত এসে যাচ্ছে। ∴ answer হবে (D)*

80. Violent crime in a city is becoming a serious problem. Compared to the last year, local law enforcing agencies have responded to only 17% more calls involving violent crimes, showing that the average citizen of the town is more likely than ever to become a victim of a violent crime. Which of the following, if true, most weakens the argument?
- A. The town's overall crime rate appears to have risen slightly this year compared to the last year.
 - B. In general, persons under the age of 65 are more likely to be victims of violent crime than those over the age of 65.
 - C. As a result of the town's community outreach programs, more people than ever are willing to report violent crimes to proper authorities.
 - D. In response to the worries about violent crimes the town has recently opened a community centre organizing supervised activities for teen-agers.
 - E. Community officials have shown that a relatively small number of repeat offenders commit the majority of violent crimes in the town.

সমাধান এর দ্বারাই শুধু বলা যায় আসলে হয়তো *crime* বাড়েনি, বরং আগে মানুষ *crime* এর কথা এত সহজে যথাযথ কর্তৃপক্ষের কাছে পৌঁছাতে পারত না বলে রিপোর্ট কম হতো। ∴ answer হবে (C)।

প্রশ্ন

স্যার, কোন বই দিয়ে পড়া শুরু করব
এমন একটা বইয়ের নাম বলুন ?

উত্তর

আমরা যখন খাই তখন কি প্রথমে
আলু ভর্তা, তারপর সবজি, তারপর মাছ, পরে ভাত
-এভাবে খাই ?

কখনো না, মিশ্রিত করে খেতে হয়।
এইভাবে একটা করে আইটেম কেউ খায় না।
যেমন, তুমি ভার্সিটির English / BBA এর ছাত্র।
প্রতিদিন যদি তুমি 3 ঘন্টা ইংরেজি শেখায় দিতে পারো,
তাহলে ইংরেজির ভিত্তি মজবুত হবেই, ইনশাল্লাহ!

যেমন ½ hr zero to hero, ½ hr passport to grammar, ½ hr 4G গ্রামার, ½ hr অনুবাদপিডিয়া (Fill-in-the- blank), ½ hr Vocabulary এবং ½ hr প্রতিভা SSC। কারণ তুমি যখন SSC পড়তে তখন এ ধরনের বই তুমি পড়নি, যেটিতে বাক্য বুঝার উপর গুরুত্ব দিয়ে গ্রামার শেখানো হয়েছে। With Clues, Without Clues, ও অন্যান্য যা দেয়া আছে তা তোমার ভার্সিটি ভর্তি ও চাকরিতে কাজে লাগবে।

বেশি ব্যস্ত যারা তারা ১ ঘন্টা করে প্রতিদিন পড়লে ১৫ মিনিট করে zero to hero, passport to grammar, 4G গ্রামার, অনুবাদপিডিয়া (Fill-in-the-blank) বই চারটি পড়া উচিত। HSC 1st year-এর result হলে প্রতিদিন ২ ঘন্টা দিতে পারলে ½ hr zero to hero, ½ hr passport to grammar, ½ hr তৃপ্তিসহ কলেজ ইংলিশ, ½ hr HSC = পানি- এভাবে।

এরকম করলে তোমার প্রতিমাসে ৮০০ / ১০০০ টাকার
প্রাইভেট পড়ার খরচ বেঁচে যাবে !

(উত্তরটি দিলেন সাইফুর স্যার)

Section I: Language and Communication
(40 questions: 40 marks)

Read the following passage and answer the questions 1 through 5.

Bangladesh is set to be one of the few countries in the Asia-Pacific region which suffer less than others from the global economic slowdown (গ্লোবাল্‌ইকোন - শ্রুতগতি; মন্দা অবস্থা) that has come in the aftermath (আফটারম্যাথ - চরমসীমা) of the financial crisis. Bangladesh achieved robust (রোবাস্ট - প্রবল) growth of 6.2 percent in 2008, down only slightly (স্লাইটলী - সামান্যতম) from 6.4 percent in 2007 despite back-to-back floods and a devastating (ডেভাস্টিং - বিপর্যয়মূলক) cyclone. With the global economic crisis deepening, growth of Bangladesh's economy is expected to further ease (ঈজ - কমে যাওয়া) to 5.5 percent in 2009, according to the Economic and Social Survey of Asia and the Pacific-2008. This year's issue of the flagship publication of ESCAP is titled "Addressing Triple Threats to Development". It analyses (অ্যানালাইজ - ব্যাখ্যা করা) the three global crises which have converged (কন্ভার্জ - একই রূপ হওয়া) to threaten (থ্রেটেন - হুমকিস্বরূপ হওয়া) development in the Asia-Pacific region : the financial crisis, fuel and food prices, and climate change.

The survey (জরিপ) provides a regional perspective (পারস্পেক্টিভ - দৃষ্টিকোণ; ক্ষেত্র) as well country-specific analyses, outlining ways in which economies in the region can move forward in unison towards a more inclusive and sustainable development path. Inflation has been driven up (ড্রাইভ আপ - দ্রুত বৃদ্ধি পাওয়া) in all the countries of South Asia, partly by unrelenting (অনরিলেন্টিং - অনবরত; অবিরাম) pressures from higher international commodity prices, particularly the prices of oil, basic metals and selected food items. Inflation in Bangladesh in 2008 rose (রাইজ - বৃদ্ধি পাওয়া) to around 10 percent, up from 7.2 percent in 2007. With the fall in oil and other commodity prices in international markets, inflation is expected to come down (পড়ে যাওয়া) in 2009.

In Bangladesh, the fiscal deficit (ডেফিসিট - ঘাটতি) as a percentage of gross domestic products increased from 3.7 percent in 2007 to 4.8 percent in 2008, despite healthy growth (হেলথি গ্রোথ - উল্লেখযোগ্য বা বিপুল পরিমাণে বৃদ্ধি) in government revenue. The pressure on the fiscal balance increased due to large increase in spending on flood and cyclone relief work and an expansion (এক্সপ্যানশন - প্রসার) of subsidies following the rise in fuel, fertilizer and grain prices in international markets. Fiscal policy is expected to remain expansionary to promote (প্রমোট - বাড়ানো) growth and employment, while subsidies on food and fertilizer are expected to remain in place to contain (কন্টেইন) inflation and boost (বুস্ট - বাড়ানো) the production of agricultural crops.

The surge (সার্জ - আকস্মিক বেশি পরিমাণে বৃদ্ধি) in prices of fuel oil, food and other commodities created severe (সিভিআর্ - মারাত্মক) problems for the external balances of most countries in South Asia. However, in Bangladesh, despite an increasing trade deficit propelled (প্রোপেল - ঘটানো) by higher imports, the current account balance showed a surplus resulting from (রেবাল্ট্ ফ্রম - কোথাও হতে আসা) robust growth in export earnings and workers' remittances. The inflow of workers' remittances increased by one-third, reaching nearly \$8 billion in the fiscal year of 2008. If the global economic crisis persists (পার্সিস্ট্ - একই রকম থাকা) for a longer period, workers' remittances may fall in coming (আগামী) years, causing (কঅব্ - সৃষ্টি করা) difficulties for balance of payments.

Among long-term challenges, poverty remains a major problem for most countries in South Asia. Also, economic and social inequalities remain widespread (ওআইড্লেপ্রড - বহুবিস্তৃত). Therefore, towards improving growth rate and overcoming (ওভারকাম - পরাভূত করা; জয় করা) inequalities in these countries, the pro-poor growth sectors like agriculture, construction and small and medium enterprises which generate (জেনারেইট্ - সৃষ্টি করা) employment should be supported.

1. Which of the following statements is not true in the context of economic performance of Bangladesh during 2008?
 - a. Government revenue increased during the year.
 - b. Balance of Trade decreased during the year.
 - c. Balance of Payment increased during the year.
 - d. Rate of inflation increased during the year.
 - e. Balance of Trade increased during the year.
2. Which of the following, you think, should be most appropriate as the title of the passage?
 - a. Fallouts from Global Recession (রিসেশন্ - অর্থনৈতিক মন্দাবস্থা) to be less severe for Bangladesh.
 - b. Global Financial Crisis and its Impact on Bangladesh.
 - c. Pro-poor Growth Sectors should be Supported in Bangladesh.
 - d. Trade Deficits go on Increasing in Bangladesh.
 - e. Government subsidies may contain inflation and boost production in Bangladesh.
3. Which of the following does not emerge as a logical forecast about the condition of Bangladesh economy in 2009?
 - a. Bangladesh economy may grow at 5.5% in 2009.
 - b. The rate of inflation may come down in 2009, compared to that of the previous year.
 - c. Workers' remittances may fall in 2009 to less than \$8 billion.
 - d. The balance of payment position of Bangladesh may be more unfavorable in 2009.
 - e. The rate of inflation (ইনফ্লেইশন্ - মুদ্রাস্ফীতি) may increase in 2009 as compared to that in 2008.

4. How did the economic growth rate change in 2008, compared to that of 2007?
 - a. It increased by 6.2%
 - b. It decreased by 6.4%
 - c. It decreased by 5.5%
 - d. It decreased by 0.2%
 - e. It decreased by 3.3%
5. According to the ESCAP Publication which of the following was not identified as a major threat to development in Asia-Pacific region, including Bangladesh?
 - a. Increased fuel prices
 - b. Devastating floods and cyclones
 - c. Global financial crisis
 - d. Changes in climatic conditions
 - e. Increased food prices

Answer Key : 01. (E) 02. (B) 03. (E) 04. (D) 5. (B)

Critical Reasoning [Questions 6 through 10]

6. Although income level is different on average, yet rural people have more purchasing power than same income class in urban households mostly because of the ability rural households hold to use part of their income otherwise used by urban household for food and shelter. Which of the following inferences best describes the above statement?
 - a. Suburban households generally have more purchasing power than both rural and urban households.
 - b. The average rural household includes more people than that of urban households.
 - c. Rural households have least income used for housing and foods than the urban households.
 - d. The median of urban household income is higher than that of rural people.
 - e. All of the household groups spend most of their funds for housing and food.

সমাধান

প্রশ্নের বক্তব্য হলঃ একই *income level*-এর *urban* বা *suburban household*-দের চেয়ে *rural households*-এর ক্রয়ক্ষমতা কিছু বেশী কারণ *urban* এবং *suburban household*-দের আয়ের যে অংশ খাদ্য ও বাসস্থানের নিমিত্তে ব্যয় হয় তা *rural household*-রা অন্যান্য প্রয়োজনে ব্যবহার করে। প্রশ্ন হল, উপরের *agreement* দ্বারা *answer*-এর কোনটিকে *infer* করা যায়?

অত্যবশ্যিকীয় ব্যয়ের পর যে অতিরিক্ত *money* থাকে তা থেকে যদি *rural household*-দের অধিকতর ক্রয় ক্ষমতা হয়ে থাকে তাহলে বলা যায় যে, ঐ সমস্ত ব্যয় একই আয়ের *urban* or *suburban*-দের চেয়ে *rural household*-দের জন্য কম; আর তা *answer* (C)-তে বলা হয়েছে।

7. In an effort to save money, Mr. Kabir is considering shutting down one of the largest textile units that has been just breaking even for the last five years. However, without this unit, many workers will lose their jobs. Thus, Mr. Kabir, who is intending to shut down the unit, will eventually have to provide these workers with money for terminating jobs without legitimate reasons. Which of the following states the conclusion of the passage above?
 - a. The necessity of providing money to workers who will lose their jobs will prevent Mr. Kabir from shutting down the textile unit.
 - b. If Mr. Kabir shuts down the textile unit, this will eventually force him to reopen in future.
 - c. All the workers, who have lost jobs, will find jobs elsewhere.

- d. If the market demand for textile products increases in future Mr. Kabir will not be able to restart the unit.
- e. Terminating workers for reducing(রিডিউস - কমানো) spending to save money will result in (রেবাল্ট্ ইন্ - ফল হওয়া) job insecurity and probably unrest among workers of other units.

সমাধান

এধরনের প্রশ্নের statement বা বক্তব্যকে argument বলে। প্রশ্নের argument হল:

Mr. Kabir অর্থ বাঁচানোর প্রচেষ্টা হিসেবে গত পাঁচ বছর যাবৎ *break-even*(মানে লাভ ও নাই লস ও নাই)-এ আছে এমন ধরনের সবচেয়ে বড় *textile unit* গুলোর একটি *unit* বন্ধ করার কথা ভাবছেন। কিন্তু এটি বন্ধ হলে অনেক শ্রমিক চাকরী হারাবে। এভাবে Mr. Kabir উক্ত *unit* বন্ধ করলে আইনগত কারণ ছাড়া শ্রমিকদেরকে চাকরী থেকে বাদ দেয়ার কারণে শেষ পর্যন্ত তাদেরকে অর্থ দিতে হবে।

Answer থেকে Conclusion বের করতে হবে। (A)-তে, যারা চাকরী হারাবে তাদেরকে অর্থ প্রদানের প্রয়োজনীয় তাই Mr. Kabir-কে *unit*- টি বন্ধ করা থেকে বিরত রাখবে।

কারণ যে *unit* গুলো থেকে লাভ বা লোকসান কিছুই হয় না তাদের একটি বন্ধ করলে যদি শ্রমিকদের ক্ষতিপূরণ বাবদ টাকা দিতে হয় তাহলেতো শেষ পর্যন্ত ক্ষতিই হল, তাই বন্ধ করবে না।

(A)- ই answer হবে। (A)-তে *who will lose* না হয়ে *who may lose* হলে ভাল হত

8. Total number of students of 5 departments of the Faculty of Business studies is greater than total number of students of 6 departments of the Science Faculty of Dhaka University. What can we say if one of the departments is dropped from the faculty of Business Studies?
- a. We cannot draw any conclusion.
 - b. Total number of students in both the faculties will be equal.
 - c. Total number of students of the Faculty of Business Studies is greater than the total number of students of the Science Faculty.
 - d. Total number of students of the Science Faculty will still be greater than the total number of students of the Faculty of Business Studies.
 - e. Total number of students of the Science Faculty is slightly less than the total number of students of the Faculty of Business Studies.

সমাধান

প্রশ্নের বক্তব্য হল *Science Faculty*-র 6-টি বিভাগের ছাত্র সংখ্যার চেয়ে *Business Faculty*-র 5-টি বিভাগের ছাত্রসংখ্যা বেশী। যদি *Business Faculty* থেকে একটি department বাদ দেয়া হয় তাহলে আমরা কি বলতে পারি তা answer গুলো পড়ে বের করতে হবে।

এখানে B, C, D ও E- এর বক্তব্য গুলো সঠিক হবে কিনা সে সম্পর্কে কিছু বলা যাচ্ছে না কারণ যে department-কে বাদ দেয়া হচ্ছে সেটির ছাত্রসংখ্যা এবং উভয় *Faculty*-র ছাত্রসংখ্যা জানা নেই। সুতরাং answer হবে (A)।

9. After the global financial crisis in October 2008, most of the stock exchanges experienced massive fall. However, the stock markets in Bangladesh experienced minimum impact in comparison to those in other countries mostly due to minimum foreign portfolio exposure. Therefore, given the above statement it can be concluded that:
- Global financial crisis was due to foreign portfolio investment.
 - Because of global crisis foreign fund rushed to Bangladesh so it did not suffer from crisis.
 - Since the foreign portfolio exposure to Bangladesh stock exchange was minimum, so withdrawal of such funds had little impact on the indices and price levels in Bangladesh.
 - Bangladesh securities market is insensitive (ইন্সেনসিটিভ - অবগত নয় এমন) to international market.
 - Other factors (ফ্যাকটর - কারণ) like political and economic conditions enabled Bangladesh to overcome (ওভারকাম - পরাভূত করা) such pressure.

সমাধান প্রশ্নের বক্তব্য হল:

2008 সালে অক্টোবর মাসের বিশ্বের আর্থিক মন্দার পর অধিকাংশ *stock exchange*-এর বড় ধরনের পতন হয়েছে। কিন্তু মূলত: বিদেশী share বা বিনিয়োগ কম থাকার কারণে অন্যান্য দেশের তুলনায় বাংলাদেশের *stock market*-এ এই মন্দার প্রভাব সবচেয়ে কম পড়েছে। উপরের argument অনুসারে answer-এর কোন্টি conclusion হতে পারে তা বের করা যাক।

(C)-তে আছে, যেহেতু *Bangladesh stock Exchange*-এ বৈদেশিক বিনিয়োগ বা শেয়ার সবচেয়ে কম তাই এই ধরনের *fund* সরিয়ে নিলে শেয়ার সূচক ও *price level*-এ তেমন নেতিবাচক প্রভাব পড়েনি।

(C) ছাড়া অন্যগুলো উপরোক্ত argument-এর conclusion হতে পারে না। ∴ answer হবে (C)।

10. Mr. Kamal must be a lawyer, as he is carrying a briefcase. This conclusion is valid only if it is true that :
- Lawyers never carry any kind of container other than the briefcase.
 - All lawyers carry briefcases.
 - Lawyers are required to carry briefcases.
 - Only lawyers carry briefcases.
 - Lawyers often carry briefcases.

সমাধান বক্তব্য হল: Mr. Kamal অবশ্যই *lawyer* হবে যেহেতু তিনি *briefcase* বহন করছেন। প্রশ্ন হল, answer এর কোন্টি সত্য হলে Kamal এর অবশ্যই *lawyer* হওয়ার ব্যাপারটি যুক্তিযুক্ত হবে?

(D)-তে, শুধু *lawyer*-রাই *briefcase* বহন করে। তারমানে যারা এটি বহন করবে তারাই *lawyer*, অন্যকারো *briefcase* বহন করার বা *Lawyer* হওয়ার কোন সম্ভাবনাই নেই। (B) তে সেই সম্ভাবনা থেকে যাচ্ছে। অর্থাৎ (D)-এর বক্তব্য সঠিক হলেই Kamal *must be a lawyer*-এই conclusion-এ আসা যাবে। answer হবে (D)

Pick out the correct English translation. (Questions 11 through 13)

11. তোমার ঘড়িতে এখন কয়টা বাজে ?
- What time is it in your watch?
 - What is the time is it by your watch?
 - How much time is it by your watch?
 - What is the time now by your watch?
 - What time is it by your watch?

সমাধান What time দিয়ে শুরু করাই শুদ্ধ। in your watch হবে না, by your watch হবে। সুতরাং (C) is correct।

12. গতরাতে আমার ভাল ঘুম হয়েছে।
- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| a. I have a good sleep last night. | b. I slept a good sleep last night. |
| c. I slept a sound sleep last night. | d. My sleep was good last night. |
| e. I had a good sleep last night. | |

সমাধান সরাসরি *sleep*-কে verb হিসেবে ব্যবহার করা এবং *good*-এর বদলে *sound* ব্যবহার করাই এক্ষেত্রে শুদ্ধ। ∴ answer হবে (C)।

13. মেয়েটি দেখতে তার মায়ের মত।
- | | |
|--|------------------------------------|
| a. The girl is like her mother. | b. The girl resembles her mother. |
| c. The girl resembles like her mother. | d. The girl looks like her mother. |
| e. The girl is as her mother. | |

সমাধান এটি এখানে শুদ্ধ। \therefore answer হবে (D)।

Find the Correct Sentence: (Questions 14 through 17)

14. a. We seat a desk to write a letter.
b. We seat on the desk to write a letter.
c. We seat by the desk to write a letter.
d. We sit at a desk to write a letter.
e. We seated at a desk to write a letter.

সমাধান *Seat*-এর পরে এবং *a desk*-এর আগে preposition না থাকায় উত্তর (a) বাদ। উত্তর (b)-তে এবং (c)-তে *at a desk*-না হয়ে *on the desk, by the desk* হওয়ায় এগুলো বাদ। উত্তর (d)-তে *at a desk* আছে এটা হতে পারে। উত্তর (e)-তে *seated at a desk* না হয়ে যদি *seated ourselves at / behind the desk* হতো তাহলে correct হতো। তাছাড়া verb হিসেবে *sit*-এর ব্যবহার *seat*-এর চেয়ে বেশি শুদ্ধ।
 ∴ answer হবে (D)।

15. a. They are anxious of his health. b. They are anxious for his health.
c. They are anxious (অ্যাংশাস - উদ্বিগ্ন) about his health.
d. They are anxious because his health. e. They are anxious off his health.

সমাধান *anxious* (অ্যাংক্সাস) অর্থ যখন উদ্বিগ্ন হওয়া বুঝায় তখন এরপর *about* বসে কোন কিছুর পূর্বে এবং *for* বসে ব্যক্তির পূর্বে। এটির অর্থ যখন কোন কিছু বেশী চাওয়া (*wanting very much*) বুঝায়, তখন *anxious to do something, anxious for work, anxious for her to do something, anxious that* এ ধরনের structure ব্যবহৃত হয়। ∴ answer হবে (C)।

16. A. I have no authority about giving you the opinion.
B. I have no authority on giving you the opinion.
C. I have no authority in giving you the opinion.
D. I have no authority of giving you the opinion.
E. I have no authority for giving you the opinion.

সমাধান *authority for* অর্থ কোন কিছু বলার ক্ষমতা বা অধিকার। \therefore answer হবে (E)।

17. A. She came down the hill. B. The down train has left the station.
C. They live in the down-town. D. Try to down him.
E. Down went to Royal College.

সমাধান অন্য উত্তরগুলো grammatically incorrect. ∴ answer হবে (C)।

Fill in the blanks. (Questions 18 through 27)

18. Five thousand dollar _____ a big amount of money.
A. is B. are C. found
D. count E. recon (রেকন্ - গণনা করা; পরিমাপ করা)

সমাধান সময়, দূরত্ব ও অর্থের পরিমাণ বুঝাতে এধরনের বাক্যে verb singular হয়। ∴ answer হবে (A)।

19. Reality is _____ complex and detailed(ডিটেইল্ড) for any human being to know all there is to know about _____.
A. too, something B. more, anything C. highly, nothing
D. rarely, business E. vital, economics

Answer : (A)

20. We have postponed _____ anyone the news until after New Year.
A. to tell B. to be telling C. telling
D. will tell E. for telling

সমাধান postpone-এর পর sentence অনুসারে to বা until বসে। ∴ answer হবে (A)।

21. The load is too heavy for me _____.
A. to take B. to bear C. to assume (অ্যাঝুম্ - ধারণা করা; অনুমান করা)
D. to carry E. to clear

সমাধান bear-এর চেয়ে Carry বেশী সঠিক। bear হলো বিমূর্ত, যেমনঃ I can't bear this insult; ∴ answer হবে (B)।

22. A child should not be _____ as being either very shy or ever aggressive (অ্যাগ্রেসিভ - অহাসী).
A. instructed B. categorized (ক্যাটাগোরাইজড)
C. refrained (রিফরেইন্ - বিরত থাকা) D. mechanized
E. distracted (ডিসট্র্যাক্টেড - মনোযোগের ভিন্নমুখীকরণ; বিক্ষিপ্তচিত্ত)

সমাধান Categorize মানে কোন ব্যক্তি / বস্তুকে Classify করা। ∴ answer হবে (A)।

23. The economists are sensible (সেন্সিবল্ - বোধগম্য; সজাগ) _____ the danger of recession ahead.
A. to B. about C. with
D. for E. of

সমাধান *Sensible about* মানে আসন্ন কোন কিছুর ঘটনার ব্যাপারে সজাগ বা সতর্ক আছে এমন ব্যক্তি।
∴ answer হবে (B)।

24. Anarchists (অ্যানার্কিস্ট - নৈরাজ্যবাদী) believe that political institutions are not necessary _____ people.
A. govern B. that govern C. governing
D. to govern E. to have governing

সমাধান *necessary*-এর পর preposition *to* লাগবে। ∴ answer হবে (D)।

25. Almost everyone fails _____ on the first try.
A. in passing his driver's test. B. to pass his driver's test.
C. to have passed his driver's test. D. passing his driver's test.
E. in passing driver's test.

সমাধান *fail*-এর পর *to* লাগবে। কিন্তু *to have passed* ungrammatical.
∴ answer হবে (B)।

26. Please write out the answers to the questions at the end of _____.
A. fifth chapter B. five chapter C. chapter five
D. chapter the five E. chapter of five

Answer : (C)

27. The actor was so _____ that the audience became _____.
A. dramatic (ড্রামাটিক - নাটকীয়) affable (অ্যাফেবল্ - শিষ্টাচারী; বন্ধুভাবাপন্ন)
B. convincing (কনভিন্সিং - বিশ্বাস জন্মাতে সক্ষম এমন) moribund (মরিবান্ড - ধ্বংসন্যুত)
C. soporific (সপরিফিক্ - নিদ্রাকর বস্তু) drowsy
D. inaudible (ইনঅডিবল্ - শুনতে পারা যায় না এমন) elated (ইলেইটেড - অনুপ্রাণিত)
E. pompous (পম্পাস্ - জাঁকানো; আড়ম্বরপূর্ণ) bombastic (বম্বাস্টিক্ - আড়ম্বরপূর্ণ)

সমাধান অন্য উত্তরগুলো বেখাপ্পা। ∴ answer হবে (C)।

Synonyms and Antonyms (Questions 28 through 32)

28. The antonym of JEOPARDY (জেপারডি - ঝুঁকি; বিপদ) is:
A. Danger B. Security C. Peril (পেরিল - ভয়ানক বিপদ)
D. Enquiry E. Rashful (র্যাশ্ফুল - অপরিস্রব দর্শিতা)

Answer : (B)

29. Select the word whose meaning is opposite to TANTAMOUNT (ট্যানটামউন্ট - সমপরিমাণ; একই রকম).

- A. Insignificant (ইনসিগনিফিক্যান্ট - অগুরুত্বপূর্ণ) B. Unequal
C. Ignoramus (ইগ্নোরামাস - অজ্ঞ) D. Underground E. Beautiful

Answer : (B)

30. Synonym of the word MOLLIFY (মলিফাই - শান্ত / প্রশমিত করা) is:

- A. Avenge (অ্যাভেঞ্জ - প্রতিশোধ নেয়া)
B. Attenuate
C. Attribute (অ্যাট্রিবিউট - কোন কিছুর ফাঁকা হওয়া; আরোপ করা)
D. Mortify (মর্টিফাই - লজ্জা বা অপমানে মর্মান্বিত করা)
E. Appease (আপীস - শান্ত বা প্রশমিত করা)

Answer : (E)

31. Synonym of the word GADFLY (গ্যাডফ্লাই - যে কোন কিছুর জন্য অপরকে বিরক্ত করে এমন) is:

- A. Humorist (হিউমারিস্ট - রসিক) B. Nuisance (নুস্যান্স - উৎপাত; বিড়ম্বনা)
C. Scholar D. Bum (বাম্ - নিকৃষ্ট; বাজে) E. Thief

Answer : (B)

32. Find the opposite word of LETHARGY (লেথার্জি - আলস্য; তন্দ্রা):

- A. Flexibility (ফ্লেক্সিবিলিটি - নমনীয়তা) B. Adequacy (অ্যাডেকুইটি - পর্যাপ্ততা)
C. Toughness D. Plainness
E. Vigor (ভিগর্ - শারীরিক বা মানসিক শক্তি)

Answer : (E)

General knowledge (Questions 33 through 34)

33. Which of the following may not affect economic depression?

- A. Sports sector B. Banking sector C. Trade sector
D. Employment sector E. Real estate sector

Answer : (A)

34. Supply and price have positive relationship. If price increases by a certain percent, then supply would move_____.

- A. in the double magnitude B. in the half magnitude
C. in the opposite direction D. in the same direction
E. in the quarter magnitude

সমাধান

Positive direction মানেই same direction আর magnitude তো বলা সম্ভব না।

∴ answer হবে (D)।

Find the correct portion of sentence for the underlined part (Questions 35 through 36)

35. A recent survey showed that in 1986 there were 20, 736 female executives, almost 9 percent of the nation's clergy, twice as much as 1977.
A. twice as much as 1977 B. twice as many as 1977
C. double what it was in 1977 D. double the figure for 1977
E. a number double that of 1977's

Answer : (D)

36. The average salary of government class 1 officials nearly quadrupled (কুঅড্রপল্ - চার গুণ করা) in the 90s from Tk. 1,650 to Tk. 6,200, yet the government class 1 officials ended the period *with a decrease in what their salary may buy*.
A. with a decrease in what their salary may buy.
B. with what was a decrease in what they were able to buy.
C. having decreased that which they could buy.
D. decreasing in purchasing power. E. with a decrease in purchasing power.

Answer : (E)

Choose the pair that best expresses a relationship similar to the one expressed by the Capitalized pair [Questions 37 through 40]

37. EMBEZZLE : FUND

- A. Wield (উদ্ভিল্ড) - কোন কিছুর অধিকারী হওয়া ও তা প্রয়োগ করা): Influence
B. Exploit (য়েক্সপ্লয়েট - নিজের স্বার্থে ব্যবহার করা) : Victim
C. Usurp (ইউসার্প - অন্যায়ভাবে কারো ক্ষমতা দখল করা) : Power
D. Overcome : Combatant(কম্ব্যাট্যান্ট - যুদ্ধা)
E. Impede (ইম্পীড - বাধাগ্রস্ত করা) : Obstacle(ওবস্টেইকল্ - বাধা বা প্রতিবন্ধকতা)

সমাধান

(C) EMBEZZLE হচ্ছে FUND আত্মসাৎ করা। আর *Usurp* হচ্ছে অন্যায়ভাবে Power দখল করা।

38. ATTACHMENT (অ্যাটাচমেন্ট - ভক্তি; আসক্তি) : FIDELITY (ফিডেলিটি - আনুগত্য; বিশ্বস্ততা)

- A. Attraction : Devotion (ডেভোশন্ - ভক্তি)
B. Detach (ডিট্যাচ - বিচ্ছিন্ন করা; কারো মতামতের ব্যাপারে নিরব থাকা) : Understand
C. Investigate : Authority
D. Economical (য়েকোনোমিক্যাল - মিতব্যয়ি) : Examination
E. Analysis : Optimistic (অপ্টিমিস্টিক্ - আশাবাদী)

সমাধান

কারো প্রতি ATTACHMENT আসলে FIDELITY আসে। আর কারো কোন ভাল গুণের কারণে কারো মধ্যে *Attraction* আসলে *Devotion* আসবে। ∴ answer হবে (A)।

39. REBELLIOUS (বিদ্রোহী) : INSUBORDINATE (ইনসাবোর্ডিনেইট - অবাধ্য)
 A. Dutiful : Obedient
 B. Revolutionary : Submissive (সাবমিসিভ - অনুগত)
 C. Mutinous (মিউটিনাস্ - বিদ্রোহী) : Rationality
 D. Judgment : Debate
 E. Intractable (ইনট্রাক্টেবল্ - অবাধ্য) : Seditious (সিডিশাস্ - দেশবিরোধী অপবাদমূলক; দেশদ্রোহী)

সমাধান কেউ REBELLIOUS হলে তার বৈশিষ্ট্য হল INSUBORDINATE হওয়া।
 আর কেউ Dutiful হলে তার বৈশিষ্ট্য হল obedient হওয়া। \therefore answer হবে (A)।

40. SMOKE : POLLUTION
 A. War : Death
 B. Water : River
 C. Iron : Strength
 D. Vaccination : Immunity
 E. Degeneration (ডিজেনারেশন্ - অধঃপতন) : Decay (ডিকেই - ধ্বংস বা ক্ষয়)

সমাধান SMOKE থেকে POLLUTION হয়। আর Degeneration হলে Decay হয়।
 \therefore answer হবে (A)।

Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (40 questions: 40 marks)

1. Ahnaaf purchased brand A T-shirts for TK 400 a piece and brand B-T-shirt for Taka 280 a piece. If Ahnaaf purchased a total of 12 of these T-shirts for Taka 4,200, how many brand A T-shirts did he purchase?
 A. 4
 B. 5
 C. 6
 D. 7
 E. 8

সমাধান প্রশ্ন হল, Brand A-এর কতকগুলি shirt সে কিনেছিল?

এবার প্রথম থেকে মন দিয়ে পড়া যাক:

Brand A-এর প্রতিটি shirt 400 টাকা ও Brand B-এর প্রতিটি shirt 280 টাকা দরে কিনেছিল। যেহেতু Brand A -এর সংখ্যা বের করতে হবে তাই ধরা যাক উক্ত ধরনের x সংখ্যক shirt সে কিনেছিল। মোট 12-টি shirt কিনতে 4200 টাকা লেগেছিল। তাহলে, Brand A -এর shirt-এর মূল্য = $400x$ এবং Brand B-এর জন্য তা হবে $(12 - x)280$ টাকা।

$$\therefore 400x + (12 - x) 280 = 4200 \Rightarrow 400x + 12 \times 280 - 280x = 4200$$

$$\Rightarrow 120x = 4200 - 3360 = 840 \Rightarrow x = 7 \quad \therefore \text{answer হবে (D)।}$$

2. A man borrows Tk 20,000 at 4% compound interest and agrees to pay both the principal and the interest in 10 equal annual installments at the end of each year. What is the amount of these installments?
 A. 2,360
 B. 2,415
 C. 2,470
 D. 2,475
 E. 2,510

সমাধান (?) $FV = PV(1 + i)^n$

FV = Future Value [যেখানে PV = present value i = সুদের হার, n = বছর]
 $= 20,000 (1 + 0.04)^{10} = 20,000 \times 1.04^{10}$

this will be given in 10 installments

$$\therefore \text{প্রতিটি installment} = \frac{20,000 \times 1.04^{10}}{10} = 20000 \times 1.04^{10} = 29604.88$$

calculator ব্যবহারের সুযোগ না থাকলে সাবধান 1.04 কে 1.04 দিয়ে দশবার গুণ করতে শুরু করে সময় নষ্ট করবেন না। পরের অংকে যাবেন, সময় পেলে পরে ফিরে আসবেন।

3. A trader marks up is 100%. During the first week he allows 20% discount on the mark up price. During the second week he again allows 20% discount on discounted price. How much does the trader make profit on second week's sale?
 A. 100% B. 50% C. 80% D. 28% E. 60%

সমাধান

দ্বিতীয় সপ্তাহের sale-এ কত লাভ করল?

দেয়া আছে, A trader mark up is 100% অর্থাৎ কোন বিক্রেতা একটি পণ্যের মূল্যের বা ক্রয়মূল্যের 100% বেশি মানে দ্বিগুণ মূল্য তালিকাতে বিক্রয়মূল্য হিসেবে লিখে রাখে। হিসেবের সুবিধার জন্য ধরা যাক পণ্যের মূল্য 50 টাকা, তাহলে তালিকামূল্য হবে $50 \times 2 = 100$ টাকা।

পরে দেয়া আছে, প্রথম সপ্তাহের sale-এ mark-up price-এর উপর 20% discount বা ছাড় দেয়। তাহলে এখানে বিক্রয়মূল্য হবে $100 - 20 = 80$ টাকা। ২য় সপ্তাহের sale-এ ছাড়ের উপর আরও 20% ছাড় দেয়া হয়।

তখন হ্রাসকৃত বিক্রয়মূল্য = $80 - 80 \text{ এর } 20\% = 80 - 16 = 64$

$$\therefore \text{profit} = \frac{64 - 50}{50} \times 100 = \frac{14}{50} \times 100 = 28\% \quad \therefore \text{answer হবে (D)।}$$

4. If $5y = 2y - 6$, what does $y + 5$ equal?
 A. -3 B. 3 C. 7 D. 5 E. -2

সমাধান

$$5y = 2y - 6 \Rightarrow 5y - 2y = -6 \Rightarrow 3y = -6 \Rightarrow y = -2$$

$$\therefore y + 5 = -2 + 5 = 3 \quad \therefore \text{answer হবে (B)।}$$

5. If $a + \sqrt{b} = x + \sqrt{y}$, what will be the value of ab ?
 A. $a\sqrt{x}$ B. $b\sqrt{y}$ C. $\sqrt{x}\sqrt{y}$ D. $\sqrt{a}\sqrt{b}$ E. xy

সমাধান

$$? \quad a + \sqrt{b} = x + \sqrt{y} \text{ হলে } ab = \text{কত}$$

এটি অত্যন্ত দীর্ঘ, বিদ্যুটে ও অমৌজিক একটি অংক। পরীক্ষায় এর trap এ না পড়ে পরের অংকে চলে যাবেন।

6. Find out the next numbers in a sequence of 3, 6, 11, 18
 A. 24 B. 25 C. 26 D. 27 E. 28

সমাধান

সিরিজের প্রথম থেকে দুটি সংখ্যার পার্থক্যসমূহ 3, 5, 7 এ ধরনের series পাওয়া যায় অর্থাৎ
 $6 - 3 = 3$; $11 - 6 = 5$; তাহলে শূন্যস্থানে হবে $18 + 9 = 27$ \therefore answer হবে (D)।

7. Find out the value of $2a + 2b$ if $a + 2b = 6$ and $a + b = 10$.
A. 1 B. 4 C. 20 D. -6 E. -20

সমাধান দেয়া আছে, $a + b = 10$; তাহলে $2a + 2b = 2(a + b) = 2 \times 10 = 20$
∴ answer হবে (C)।

8. The first 100 copies of a book cost Tk x each. After the first 100 copies have been printed, extra copies cost Tk $x/10$ each. How much Taka would be required to print 300 copies of the book?
A. $120x$ B. $140x$ C. $150x$ D. $160x$ E. $200x$.

সমাধান 300 কপি বই *print* করতে কত টাকা প্রয়োজন?
দেয়া আছে, প্রথম 100 কপির প্রতিটি *print* করতে x টাকা লাগে: তাহলে 100 কপি করতে লাগে $100x$ টাকা। প্রথম 100 কপির অতিরিক্ত কপি *print* করতে $\frac{x}{10}$ টাকা করে লাগে।

তাহলে অতিরিক্ত $300 - 100 = 200$ কপির জন্য প্রয়োজন $= 200 \times \frac{x}{10} = 20x$ টাকা।

∴ মোট টাকা $= 100x + 20x = 120x$ ∴ answer হবে (A)।

9. Distribute 6000 items among 2 girls, 5 boys and 3 men in such a way that a boy will get twice the items a girl gets and a men will get thrice of what a boy gets. How many items 2 men will get?
A. 200 B. 2400 C. 1200 D. 4800 E. 1000

সমাধান 2 জন *men* কতগুলি *items* পাবে?

দেয়া আছে, 6000 item-কে 2 জন *girl*, 5জন *boy* ও 3 জন *men*-এর মধ্যে ভাগ করে দিতে হবে।
এমন ভাবে ভাগ করতে হবে যাতে একজন বালক একজন বালিকার দ্বিগুণ এবং একজন *men* একজন বালকের তিনগুণ পায় অর্থাৎ সংক্ষেপে $1 \text{ boy} = 2 \text{ girl}$ এবং $1 \text{ men} = 3 \text{ boy} = 3 \times 2 \text{ girl} = 6 \text{ girl}$

এক্ষেত্রে total head সংখ্যা মানে person-এর সংখ্যা বের করে নিলে সুবিধা হয়। এজন্য যাদের অংশ সবচেয়ে কম সে ধরনের ব্যক্তির সংখ্যায় মোট person-এর সংখ্যাকে পরিণত করতে হয়।

তাহলে এখানে সবাইকে *girl*-এ পরিবর্তন করলে

মোট সংখ্যা দাড়ায় $= 2 \text{ girls} + 5 \text{ boys} + 3 \text{ men}$

$= 2 \text{ girls} + 5 \times 2 \text{ girls} + 3 \times 6 \text{ girls}$

$= 2 \text{ girls} + 10 \text{ girls} + 18 \text{ girls} = 30 \text{ girls}$

এখানে $30 \text{ girls} = 6000 \text{ items}$

∴ $1 \text{ girl} = 200 \text{ items}$

2 জন *men* $= 6 \times 2 = 12$ জন *girl*.

2 জন *men* পাবে $= 12 \times 200 = 2400 \text{ items}$.

∴ answer হবে (B)।

10. Machine A fills 120 bottles in every 40 seconds and Machine B fills 100 bottles in every 20 seconds. If the two machines run simultaneously(যুগৎভাবে) fill, how many seconds will it take to produce a total of 200 bottles?
A. 20 B. 22 C. 25 D. 28 E. 32

সমাধান

প্রশ্ন হল, দুটি machine একসাথে কাজ করলে 200-টি বোতল পূর্ণ করতে কত সেকেন্ড লাগবে?
দেয়া আছে, machine A 40 সেকেন্ডে পূর্ণ করে 120-টি বোতল এবং machine B 20 সেকেন্ডে করে 100-টি বোতল। এবার একক সময়ে মানে প্রতি সেকেন্ডে প্রত্যেকে আলাদা ভাবে কতটি বোতল পূর্ণ করে তা বের করে নিলে উভয়ে এক সাথে করলে কতটি বোতল করবে তা বের করা যাবে।

1 সেকেন্ডে A ও B পূর্ণ করে যথাক্রমে $\frac{120}{40}$ বা 3-টি ও $\frac{100}{20}$ বা 5-টি বোতল।

একত্রে এক সেকেন্ডে পূর্ণ করে $3 + 5 = 8$ -টি
8-টি করে 1 সেকেন্ডে

\therefore 200-টি $\therefore \frac{1}{8} \times 200 = 25$ সেকেন্ডে। \therefore answer হবে (C)।

11. If $\frac{7.5}{0.5 + x} = 10$, then $x =$

A. 0.3 B. 0.5 C. 2.5 D. 0.1 E. 0.25

সমাধান

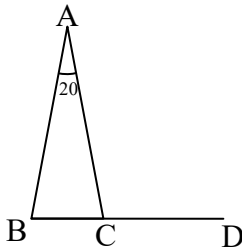
$$\frac{7.5}{0.5 + x} = 10 \Rightarrow 7.5 = 5 + 10x \Rightarrow 10x = 2.5 \Rightarrow x = \frac{2.5}{10} = 0.25$$

\therefore answer হবে (E)।

12. ABC is an isosceles triangle. Its two sides AB and AC are equal to one another. Its $\angle BAC = 20^\circ$. The baseline BC is extended upto D. Of how many degrees is the angle $\angle ACD$?
A. 80° B. 100° C. 90° D. 110° E. 120°

সমাধান

$\angle ACD = ?$



এখানে $AB = AC$ বলে $\angle ABC = \angle ACB$

$$\angle ABC + \angle ACB = 180 - 20 = 160$$

$$\angle ABC = \angle ACB = 160 \div 2 = 80$$

$\angle ACD$ হল বহিঃস্থ কোণ। জানা আছে বহিঃস্থ কোণ বিপরীত অন্তঃস্থ দুই কোণের সমষ্টির সমান।

$$\text{তাহলে } \angle ACD = \angle A + \angle B = 20 + 80 = 100^\circ$$

অথবা, অন্যভাবে $\angle ACD = \angle BCD - \angle ACB = 180 - 80 = 100^\circ$

\therefore answer হবে B)।

13. If the total salary expense of a company in year Y was Tk. 84,000, which was 20% more than in year X, what was the total salary expense in Taka in year X?
A. 64,000 B. 68,320 C. 70,000 D. 60,000 E. 52,320

সমাধান

x বৎসরে বেতন বাবদ ব্যয় কত ছিল?

দেয়া আছে, বৎসর Y-এ বেতনবাবদ ব্যয় ছিল 84,000 টাকা যা বৎসর X-এর চেয়ে 20% বেশী।

অর্থাৎ বৎসর Y-এ বেতন 120 হলে X-এ হবে 100 টাকা

$$\therefore \quad \begin{array}{ccccccc} & & & & 1 & & & & \frac{100}{120} & & \\ \therefore & & & & 84,000 & & & & \frac{100 \times 84,000}{120} & & \\ & & & & & & & & = 70,000 & & \text{টাকা} \end{array}$$

\therefore answer হবে (C)।

14. If $a > b > c$, then which of the following is true?
A. $a - b < b - c$ B. $a - c > a - b$ C. $a + b = b + c$
D. $a - c < a - b$ E. $a + b > 2a$

সমাধান

b যদি c -এর চেয়ে বড় হয় আর a সবচেয়ে বড় হয় তাহলে তো অবশ্যই a থেকে b বাদ দিলে যে সংখ্যা পাওয়া যাবে সেটা a থেকে c বাদ দিলে প্রাপ্ত সংখ্যার চেয়ে ছোট হবেই। a , b ও c -এর মান যথাক্রমে 3, 2 ও 1 অথবা 10, 2 ও 1 অথবা অন্য যে কোন মান ধরে যাচাই করলেই বুঝা যাবে।

\therefore answer হবে (B)।

15. What percent of $\frac{3}{4}$ is $\frac{1}{4}$ of $\frac{3}{5}$?
A. 15% B. 20% C. $33\frac{1}{3}\%$ D. 75% E. 80%

সমাধান

$$\frac{3}{4} \text{ এর কত percent} = \frac{3}{5} \text{ এর } \frac{1}{4}$$

এখানে x percent ধরা যাক।

$$x\% \times \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{3}{5} \Rightarrow x\% = \frac{1}{5} \Rightarrow \frac{x}{100} = \frac{1}{5} \Rightarrow x = \frac{100}{5} = 20$$

\therefore answer হবে (B)।

16. Between two consecutive numbers if one-fourth of the smaller one exceeds the one-fifth of larger one by 3, find out the numbers.
A. 64 & 65 B. 60 & 61 C. 44 & 45 D. 40 & 41 E. 20 & 21

সমাধান

প্রশ্ন হল, সংখ্যাগুলোর মান কত? তাহলে কোন সংখ্যাগুলোর?
প্রথম থেকে মন দিয়ে পড়া যাক।

দেয়া আছে, পর পর দুটি সংখ্যার ছোটটির $\frac{1}{4}$ অংশ, বড়টির $\frac{1}{5}$ অংশের চেয়ে 3 বেশী।

ধরা যাক, ছোটটি n ; তাহলে বড়টি হবে $(n + 1)$ ।

$$\therefore \frac{1}{4}n - \frac{1}{5}(n+1) = 3 \Rightarrow \frac{1}{4}n - \frac{1}{5}n - \frac{1}{5} = 3$$

$$\Rightarrow \frac{5n - 4n}{20} = 3 + \frac{1}{5} = \frac{16}{5} \Rightarrow n = \frac{16 \times 20}{5} = 64$$

সুতরাং বড় সংখ্যাটি $= n + 1 = 64 + 1 = 65$

\therefore answer হবে (A)।

17. The integrated value of $ax^2 + bx + c$ (in terms of x) is :

A. $\frac{a}{3}x^3 + \frac{b}{2}x^2 + cx + d$

B. $ax^3 + bx + c$

C. $\frac{a}{2}x^2 + bx + c$

D. $2ax + b$

E. $ax^2 + b$

সমাধান

$$\int ax^2 + bx + c = 2ax + b$$

এটি ক্যালকুলাসের অংক। স্কুল কলেজে না করে থাকলে touch করার দরকার নাই। এ ধরনের অঙ্ক এই সব পরীক্ষায় আসাটাই অনুচিত। \therefore answer হবে (D)।

18. In how many ways can 4 Bangladeshis and 4 Americans be seated at a round table so that no two Bangladeshis may be together?

A. 104

B. 124

C. 134

D. 144

E. 154

সমাধান

চারজন নিজেদের মধ্যে 4! সংখ্যক উপায়ে বসতে পারে। কিন্তু *round table*-এর চারদিকে বসার ক্ষেত্রে নির্দিষ্ট চেয়ারের উল্লেখ নেই বলে বসার উপায় হবে 4!-এর অর্ধেক।

$$\text{তাহলে 4জন } Bangladeshi \text{ ও 4 জন } American \text{ বসবে } \frac{4!}{2} \times \frac{4!}{2} = \frac{4 \times 3 \times 2 \times 1}{2} \times \frac{4 \times 3 \times 2 \times 1}{2}$$

$$= 12 \times 12 = 144 \text{ উপায়ে। } \therefore \text{ answer হবে (D)।}$$

19. In the final examination 20% students failed in Math and 25% students failed in Bangla. Fifteen percent students failed in both Bangla and Math. If 28 students passed in both Bangla and Math, what is the total number of students?

A. 40

B. 12

C. 30

D. 56

E. 80

সমাধান

মোট *student* কত?

দেয়া আছে, 20% *fail* করে *Math*-এ এবং 25% *fail* করে *Bangla*-য়। উভয় বিষয়ে *fail* করে 15%।

তাহলে শুধু *Math*-এ *fail* করে $= 20 - 15 = 5\%$

শুধু *Bangla*-য় *fail* করে $= 25 - 15 = 10\%$

\therefore মোট *fail* করে $= 15 + 5 + 10 = 30\%$

তাহলে, মোট *pass* করে = $100 - 30 = 70\%$

এই 70%-এ যারা আছে তারা *Math* ও *Bangla* উভয় বিষয়ে পাস করে। প্রশ্নে আরও দেয়া আছে, 28 জন *student* উভয় বিষয়ে *pass* করে।

অর্থাৎ $70\% = 28$ জন

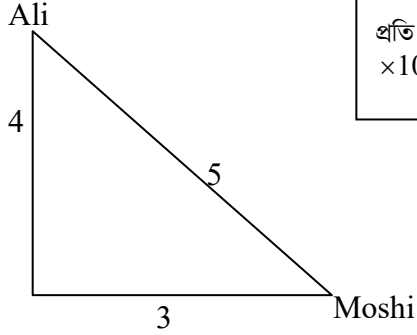
$$\therefore 100\% = \frac{28 \times 100}{70} = 40 \text{ জন}$$

সুতরাং মোট *student* হল 40 জন। \therefore answer হবে (A)

20. Ali lives 4 km north of school and Moshi lives 3 km east of school. A straight road is made between Ali's house and Moshi's house. If the cost of road is Taka 100,000 per km, what is total cost of constructing the road in Taka?

- A. 7,00,000 B. 6,00,000 C. 5,00,000
D. 4,00,000 E. 8,00,000

সমাধান



পিথাগোরাসের নিয়মসারে *Ali* ও *Moshi*-র বাড়ীর মধ্যবর্তী দূরত্ব (অতিভূজ) হবে = $\sqrt{4^2 + 3^2} = \sqrt{25} = 5 \text{ km}$

প্রতি কিলোমিটার 100,000 টাকা দরে 5 km-এর খরচ = $5 \times 100,000 = 500,000$ টাকা

\therefore answer হবে (C)।

21. If p is less than q which of the following numbers is greater than p and less than q ?

- A. $\frac{p+q}{2}$ B. $\frac{pq}{2}$ C. $q^2 - p^2$ D. pq E. $q - p$

সমাধান

answer-এর কোনটি p -এর চেয়ে বড় এবং q -এর চেয়ে ছোট?

দেয়া আছে, p , q -এর চেয়ে ছোট মানে $p < q$ । $p = 2$ এবং $q = 3$ ধরা যাক। এবার answer

choice-গুলো যাচাই করলে (A)-তে পাওয়া যায় $\frac{p+q}{2} = \frac{2+3}{2} = 2.5$ যা p -এর চেয়ে বড় এবং

q -এর চেয়ে ছোট।

\therefore answer হবে (A)।

22. Given that a and b are real numbers, let $f(a, b) = ab$ and let $g(a) = a^2 + 2$, then $f[3, g(3)] = ?$
 A. $3a^2 + 2$ B. $3a^2 + 6$ C. 27 D. 29 E. 33

সমাধান দেয়া আছে, $f(a, b) = ab$; তাহলে $f[3, g(3)] = 3 g(3)$; আবার, $g(a) = a^2 + 2$ দেয়া আছে।
 তাহলে, $3g(3) = 3(3^2 + 2) = 3 \cdot 11 = 33$ \therefore answer হবে (E)।

23. The ratio of the number of boys to the number of girls in a certain school club is 3:4. If there are 5 more girls than boys in the club, how many girls are in the club?
 A. 7 B. 8 C. 12 D. 15 E. 20

সমাধান club-এ-কতজন girl আছে?
 দেয়া আছে, boy : girl = 3 : 4; উক্ত ক্লাবে boy-দের চেয়ে girl-এর সংখ্যা 5 জন বেশী। অনুপাতের দিকে দিয়ে girl-এর অনুপাত boy-এর চেয়ে $4 - 3 = 1$ বেশী।
 অর্থাৎ 1 অনুপাত = 5 জন $\therefore 4 \times 5 = 5 \times 4 = 20$ জন \therefore answer হবে (E)।

24. Out of a total of 600 employees in a corporation, 54 percent are females and 25 percent of these females work in research. If 48 percent of the total numbers of employees work in research, how many male employees do not work in research?
 A. 292 B. 98 C. 357 D. 69 E. 149

সমাধান প্রশ্ন হল, কতজন male research-এ কাজ করে না?
 দেয়া আছে, 600 জন employee-র মধ্যে 54% female
 অর্থাৎ, $600 \times \frac{54}{100} = 324$ জন female এবং এই 324 জনের 25% research-এ কাজ করে অর্থাৎ, $324 \times \frac{25}{100} = 81$ জন female research-এ কাজ করে। তারপর আছে, মোট employee-র 48% research-এ কাজ করে অর্থাৎ $600 \times \frac{48}{100} = 288$ জন।
 তাহলে research-এ male-এর সংখ্যা = $288 - 81 = 207$
 মোট employee-দের মধ্যে male-এর সংখ্যা = $600 - 324 = 276$ জন;
 \therefore research-এ কাজ করে না এমন male employee-র সংখ্যা = $276 - 207 = 69$ \therefore answer হবে (D)।

25. In each production lot for a certain toy, 25 percent of the toys are red and 75 percent of the toys are blue. Half of the toys are size A and Half are size B. If 10 out of a lot of 100 toys are red and size A, how many of the toys are blue and size B?
 A. 15 B. 25 C. 35 D. 40 E. 30

সমাধান কতগুলি toys blue এবং size B শ্রেণীর?
 এ ধরনের অংকের ক্ষেত্রে নিম্নের মত ছকে তথ্যগুলো সাজালে সহজে উত্তর মিলানো যায়।

size A		size B	
Red	10	15	= 25 (red-এর মোট সংখ্যা)
Blue	40	35	= 75 (blue-র মোট সংখ্যা)
	50	50	100

10-টি *red* and *size A* আকারের toy-কে উপরের ছকে নির্দিষ্ট স্থানে রাখা হল। তারপর *red*-এর মোট সংখ্যা 25 থেকে 10 বাদ দিলে 15-টি *red* and *size B* আকারের toy পাওয়া গেল। দেয়া আছে *size B* আকারের সংখ্যা 100-এর অর্ধেক বা 50-টি। তাহলে *Blue* ও *size B* আকারের toy সংখ্যা $50 - 15 = 35$ টি
 \therefore answer হবে (C)।

26. One-fifth of the light switches produced by a certain factory are defective. Four-fifths of the defective switches are rejected and one-twentieth of the non-defective switches are rejected by mistake. If all the switches not rejected are sold, what percent of the switches sold by the factory are defective?
 A. 4% B. 5% C. 6.75% D. 18% E. 13%

সমাধান বিক্রিত *switch*-এর কতগুলো *defective*?

প্রথমে দেয়া আছে, *factory*-তে উৎপন্ন *switch*-এর $\frac{1}{5}$ ভাগ *defective* বা ত্রুটিপূর্ণ। তারপর আছে, *defective*-

দের $\frac{4}{5}$ ভাগ হল *rejected* বা বাদ অর্থাৎ $\frac{1}{5}$ এর $\frac{4}{5} = \frac{4}{25}$ অংশ *rejected*; সুতরাং *defective* হওয়া সত্ত্বেও

বাদ পড়ে না $= \frac{1}{5} - \frac{4}{25} = \frac{1}{25}$ অংশ এবং *non-defective* বা ত্রুটিমুক্ত *switch*-এর $\frac{1}{20}$ ভাগ ভুলক্রমে বাদ

পারে। তাহলে *non-defective switch* $= 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ ভাগ। ভুলক্রমে *rejected* হয় $= \frac{4}{5} \times \frac{1}{20} = \frac{1}{25}$;

মোট *rejected* $= \frac{4}{25} + \frac{1}{25} = \frac{5}{25} = \frac{1}{5}$ অংশ। *Not-rejected* $= 1 - \frac{1}{5} = \frac{4}{5}$ অংশ যা বিক্রয় হয়।

বিক্রিত উক্ত $\frac{4}{5}$ অংশের মধ্যে *defective* আছে $\frac{1}{25}$ অংশ।

$$\therefore \% \text{ defective} = \frac{\frac{1}{25}}{\frac{4}{5}} \times 100 = \frac{1}{25} \times \frac{5}{4} \times 100 = 5\%$$

অথবা, মোট *switch*-এর সংখ্যা 100 ধরলেও হয়। তাহলে 100-এর $\frac{1}{5} = 20$ টি *defective*। এই 20-টির $\frac{4}{5} =$

16-টি *rejected*। আবার *non-defective* হল $100 - 20 = 80$ টি এবং 80-এর $\frac{1}{20} = 4$ -টি ভুলক্রমে

rejected। তাহলে মোট *rejected* $= 16 + 4 = 20$ -টি।

এবং *Not-rejected* $= 100 - 20 = 80$ -টি বিক্রয় হয়। এই 80-টির মধ্যে *defective* আছে $(20 - 16) = 4$ -টি

$$\therefore \% \text{ defective} = \frac{4 \times 100}{80} = 5\% \quad \therefore \text{answer হবে (B)।}$$

27. Hasan's income is 50% more than Javed's income, and Javed's income is 40% less than Babu's income. What percent of Babu's income is Hasan's income?
 A. 160% B. 90% C. 96% D. 120% E. 75%

সমাধান

প্রশ্নহল, *Hasan*-এর *income*, *Babu*-র আয়ের শতকরা কত?

ধরা যাক *Babu*-র *income* x ।

দেয়া আছে, *Javed*-এর আয় *Babu*-র চেয়ে 40% কম অর্থাৎ *Javed*

$$= x - x \text{ এর } 40\% = x - \frac{2}{5}x = \frac{3}{5}x।$$

আবার, *Hasan*-এর আয় *Javed*-এর চেয়ে 50% বা $\frac{50}{100}$ বা $\frac{1}{2}$ বেশি

$$\text{অর্থাৎ } Hasan = \frac{3}{5}x + \frac{1}{2} \times \frac{3}{5}x = \frac{3}{5}x + \frac{3x}{10} = \frac{6x + 3x}{10} = \frac{9}{10}x$$

$$\therefore \% \text{ income} = \frac{9x}{10} \times 100 = 90\% \text{ of } x \text{ মানে } Babu\text{-র আয়ের } 90\%।$$

এ ধরনের অংক তাড়াতাড়ি করতে হলে সংখ্যাচাক কিছু ধরলে সহজ হয়।

$$\text{যেমন } Babu = 10 \text{ ধরলে } Javed = 10 - 10 \text{ এর } 40\% = 10 - 10 \times \frac{2}{5} = 6$$

$$\text{এবং } Hasan = 6 + 6 \times \frac{1}{2} = 9$$

$$\therefore \% \text{ income} = \frac{9}{10} \times 100 = 90\% \text{ [এমনসংখ্যা ধরতে হয় যাতে ভগ্নাংশ না হয়]}$$

\therefore answer হবে (B)।

28. At apartment complex z , 30 percent of the residents are men over the age of 18 and 40 percent are women over the age of 18. If there are 24 children living in the complex, how many total residents live in apartment complex z ?
 A. 32 B. 80 C. 94 D. 112 E. 124

সমাধান

apartment complex z-এ মোট বাসিন্দা কত?

প্রথম থেকে পড়লে পাওয়া যায়, 18 বৎসরের বেশি *men*-এর সংখ্যা হল বাসিন্দাদের 30% এবং 18 বৎসরের বেশি *women* হল বাসিন্দাদের 40%।

শেষে আছে, 24 জন *children* উক্ত *apartment*-এ বাস করে।

তাহলে, বয়স্ক বাদে *children*-এর পরিমাণ হল বাসিন্দাদের $100 - (30 + 40) = 100 - 70 = 30\%$ ।

অর্থাৎ, $30\% = 24$ জন

$$\therefore 100\% = \frac{24 \times 100}{30} = 80 \text{ জন।}$$

সুতরাং, মোট বাসিন্দার সংখ্যা 80 জন।

\therefore answer হবে (B)।

29. If $x > 1$ and $\frac{\sqrt{x}}{x^3} = x^m$, what is the value of m ?

- A. $-\frac{7}{2}$ B. -3 C. $-\frac{5}{2}$ D. -2 E. $-\frac{3}{2}$

সমাধান m -এর মান কত?

$$\text{দেয়া আছে, } \frac{\sqrt{x}}{x^3} = x^m \Rightarrow \frac{x^{\frac{1}{2}}}{x^3} = x^m \Rightarrow x^{\frac{1}{2}-3} = x^m \Rightarrow x^{-\frac{5}{2}} = x^m \Rightarrow m = -\frac{5}{2}$$

\therefore answer হবে (C)।

30. If x is equal to 2 more than the product of 4 and z , y is equal to 2 less than the product of 3 and z , then how much $3x$ is greater than $4y$?

- A. 2 B. -2 C. 12 D. 5 E. 14

সমাধান প্রশ্ন হল, $3x$, $4y$ -এর চেয়ে কত বড়? মানে $3x - 4y = ?$

প্রশ্নে দেয়া আছে, x -এর মান 4 ও z -এর গুণফলের চেয়ে 2 বেশি অর্থাৎ, $x = 4z + 2$ (i)

y -এর মান 3 ও z -এর গুণফলের চেয়ে 2 কম অর্থাৎ, $y = 3z - 2$ (ii)

এবার (i) ও (ii) নং সমীকরণকে যথাক্রমে 3 ও 4 দ্বারা গুণ করে (i) থেকে (ii) বিয়োগ দিলেই $3x - 4y =$ কত তা জানা যাবে।

$$3x = 12z + 6$$

$$4y = 12z - 8$$

$$(-) 3x - 4y = 14$$

অর্থাৎ, $3x$ -এর মান $4y$ -এর মানের চেয়ে 14 বেশি। \therefore answer হবে (E)।

31. A long distance runner has just completed running 28 miles. How long did it take him to finish the journey?

(i) He averaged 8 miles per hour

(ii) Running at the same rate, he could have run 12 miles in $1\frac{1}{2}$ hours.

- A. Both statements together are sufficient to answer the question.
B. Each statement is sufficient by itself to answer the question asked.
C. Both statement together are not sufficient to answer the question asked.
D. Statement (ii) is alone sufficient to answer the question asked.
E. Statement (i) is alone sufficient to answer the question asked.

সমাধান এটি হল data sufficiency-র প্রশ্ন। এতে মূল প্রশ্নের সমাধানের জন্য (I) ও (II) নং নামে আলাদা ভাবে দুটি statement বা বক্তব্য বা data দেয়া থাকে। আমাদেরকে দেখতে হবে প্রশ্ন সমাধানের জন্য শুধু (I), বা শুধু (II), না উভয় তথ্য একসাথে দরকার, বা উভয় তথ্য দিয়ে আলাদাভাবে সমাধান করা যায় অথবা উভয় তথ্য একসাথে মিলেও সমাধান করা যায় না এবং সেই অনুসারে A, B, C, D বা E Answer হতে পারে।

প্রশ্ন হল, *journey* শেষ করতে কত সময় লেগেছিল?

মূল প্রশ্নে দেয়া আছে, সে 28 মাইল গিয়েছে। আমরা জানি সময় বের করতে অতিক্রান্ত দূরত্ব (distance) ও গতিবেগ (speed) জানতে হয়। এখানে distance = 28 মাইল দেয়া আছে। দেখা যাক (I) ও (II)-এ speed দেয়া আছে কিনা।

(I)-এ আছে, সে গড়ে ঘন্টায় 8 মাইল যায় তার অর্থাৎ গড় speed হল 8 mile/hour যা দিয়ে প্রশ্ন সমাধান করা যাবে।

(II)-তে, একই বেগে দৌড়ালে সে $1\frac{1}{2}$ ঘন্টায় 12 মাইল যাবে, তার মানে 1 ঘন্টায় যাবে 8 মাইল।

অর্থাৎ (II)-এর তথ্য দিয়েও প্রশ্ন সমাধান করা যায়।

উভয় তথ্য আলাদাভাবে sufficient বলে এখানে answer (B) হয়েছে।

সাধারণত GMAT বা অন্যান্য প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষায় data sufficiency-র প্রশ্নে যদি উভয় {(I) ও (II)}

তথ্য দিয়ে আলাদাভাবে answer করা যায় তাহলে answer D হয়ে থাকে কিন্তু এখানে গতানুগতিক ফরম্যাটকে

একটু ঘুরিয়ে দেয়া হল মানে D-এর বক্তব্য B-তে দেয়া হল যাতে পরীক্ষার্থীরা ফাঁদে পড়ে। এজন্যই মন দিয়ে প্রশ্ন পড়তে হবে। ∴ answer হবে (B)

32. Ratna is taller than Sima. Karim is taller than Somit. Somit is shorter than Amit. Sima and Amit are of the same height.

If the above is true, which of the following conditions must also be true?

- A. Karim is taller than Amit B. Karim is taller than Ratna
C. Sima is shorter than Karim D. Ratna is taller than Somit
E. Sima is taller than Karim

সমাধান

প্রশ্নের বক্তব্যকে সংক্ষেপ করা যাক।

প্রথমে আছে, Sima-র চেয়ে Ratna লম্বা অর্থাৎ $R > Si$ । পরের গুলো ও নামের প্রথম অক্ষর দিয়ে

পর্যায়ক্রমে লেখা যায়: $K > So$; $A > So$; $Si = A$

এবার একত্র করলে :

$R > Si = A > So$; এখানে Karim-এর Somit-এর চেয়ে বড় হওয়া মানে সে সবচেয়ে বড় হতেও পারে বা মাঝামাঝি অবস্থানেও থাকতে পারে অথবা শুধু Somit-এর চেয়েই বড়। প্রশ্ন হল, answer-এর কোনটি অবশ্যই সত্য?

Answer গুলো পড়া যাক:

Karim-এর Somit ছাড়া অন্য কারো সাথে সম্পর্ক দেখানো সম্ভব না বলে A, B, C ও E বাদ। সুতরাং (D) অবশ্যই সত্য বা *must be true* হবে। ∴ answer হবে (D)

33. In a television interview, the principal of a school claims that 75% of the scholars in the region graduated from their institution. What is the hidden message the principal wants to convey to the public?

- A. All graduate of the school become scholar after graduation.
B. Only scholars take admission in the school.
C. Only brilliant students take admission in the school.
D. The quality of education in the school is excellent.
E. The school provides specialized education.

সমাধান

প্রশ্নের বক্তব্য হল, টেলিভিশন সাক্ষাৎকারে একটি স্কুলের *Principal* দাবী করলেন যে এলাকার 75 ভাগ *scholar* বা পণ্ডিত তাদের *school* থেকেই *graduate* হয়েছিল। প্রশ্ন হল, *principal* তার বক্তব্য দ্বারা মূলত সবাইকে কি বুঝাতে চেয়েছিলেন? (D) ছাড়া অন্যগুলোতে যেসব বলা হয়েছে তা বক্তব্যের সাথে মিলে না।

answer (D)-তে আছে, স্কুলের শিক্ষার মান *excellent* বা চমৎকার; এলাকার 75 ভাগ পণ্ডিত যে প্রতিষ্ঠানের সেই প্রতিষ্ঠানের শিক্ষার মান ভালো এটা বুঝতেই হবে। ∴ answer হবে (D)।

34. Two salesmen are consistently performing for the sales department of ABC Ltd. Salesman X is helping to generate 30 percent of sales and 60 percent of profits; and salesman Y is accounting for the remaining.

Which of the following statements conform to the statement above?

- A. Total sales for the sales department remained roughly constant.
- B. Salesman X faced tougher competition in his bit than Y.
- C. Salesman X realized more profit for each taka of sales than Y.
- D. The same product had been sold by both X and Y.
- E. Higher profitability leads to higher futures sales of X than sales of Y.

সমাধান

প্রশ্নের বক্তব্যে আছে, 30% *sales* and 60% *profit* করার জন্য X কাজ করছে এবং Y কাজ করছে 70% *sales* এবং 40% *profit*-এর জন্য। প্রশ্ন হল, answer-এর কোন বক্তব্যটি প্রশ্নের বক্তব্যের সদৃশ?

(C) এখানে X 60% *profit* করছে মাত্র 30% *sales* থেকে তার মানে প্রতি টাকার *sale*-এর উপর X, Y-এর চেয়ে বেশি *profit* করে। আর এটি answer (C)-তে বলা হয়েছে। সুতরাং (C)-ই answer।

Total sales সম্পর্কে কোন তথ্য *passage* থেকে পাওয়া যায়নি বলে (A) বাদ। চরম প্রতিযোগিতার ব্যাপারেও কোন কিছু দেয়া নেই বলে (B) বাদ। একইরূপে *same product* না *mixed product* এবং *higher profitability* বা *lower profitability* সম্পর্কে বিস্তারিত কিছু নেই বলে (D) ও (E) বাদ।

∴ answer হবে (C)।

35. In our society, the teacher-student ratio was 1:50 back in 1978. Today the ratio is 1:100. The total student population has increased significantly over the past 30 years. Which conclusion can you draw from the above statement?

- A. Increase in the number of students caused this situation.
- B. Proportionately less increase in the number of teachers was responsible for the situation.
- C. Not many new educational institutions came up during the period.
- D. Both increase in the number of students and proportionately less increase in the number of teachers caused this situation.
- E. Poor teaching method was responsible for this situation.

সমাধান

প্রশ্নে আছে, 1978 সালে আমাদের দেশে *teacher : student = 1 : 50* মানে একজন *teacher*-এর জন্য 50 জন *student* ছিল। বর্তমানে বই অনুপাতে হয়েছে 1 : 100। গত 30 বৎসর যাবৎ মোট *student* সংখ্যা উল্লেখযোগ্য ভাবে বেড়েছে।

প্রশ্ন হল, বই বক্তব্য থেকে answer-এর কোন *conclusion*-টি করা যায়?

(A), (B), ও (C)-এর বক্তব্য আংশিক ঠিক হলেও সবচেয়ে পূর্ণাঙ্গ বক্তব্য হল (D)-তে।

∴ answer হবে (D)।

36. The average normal infant born in Bangladesh weighs between 12 and 14 pounds at the age of four months. If a four-month-old child weighs only 11 pounds, its weight gain has been below the Bangladesh average. Which of the following indicates a flaw in the reasoning above?
- A. Weight is one of many indicators of normal infant development.
 B. Some four-month-old children may weigh more than 14 pounds.
 C. A normal child also weigh less than 12 pounds at birth.
 D. Average weight gain is not the same as average weight.
 E. A child having 11 pounds weight does not necessarily mean insufficient development.

সমাধান

প্রশ্নের argument-এ বলা হয়েছে - বাংলাদেশে জন্ম গ্রহণকৃত স্বাভাবিক শিশুদের ওজন চার মাস বয়সে 12 থেকে 14 পাউন্ডের মধ্যে থাকে। এজন্য, যদি চার মাস বয়সী কোন শিশুর ওজন 11 পাউন্ড হয় তাহলে এটির *weight gain* বা ওজন বৃদ্ধি বাংলাদেশের *average*-এর নীচে হয়েছে বলা যায়।

answer-এর কোনটি দ্বারা উপরের যুক্তিতে যে খুঁত বা ত্রুটি আছে তা নির্দেশ করা যায়?

এখানে, যে যুক্তি বা *evidence*-এর ভিত্তিতে *conclusion*-এ আসা উচিত তা হল *average weight*; কিন্তু উপরের argument-এর *conclusion* (এখানে শেষ sentence)-এ *average weight gain*-এর কথা এসে গেছে। কারণ *weight* এবং ওজন বৃদ্ধির হার মানে *weight gain*-এর মধ্যে কোন সম্পর্ক দেখানোর প্রয়োজন নেই বলে এই argument-টি ত্রুটিযুক্ত এবং এই *flaw* সম্পর্কে বলা হয়েছে answer (D)-তে।

37. The productivity of food crops per acre doubled, so the total food production in the country has also doubled. Which of the following, if true, will seriously weaken the claim above?
- A. The amount of cultivable land has increased.
 B. The farmers have moved from the cultivation of food crops to that of cash crops significantly.
 C. The farmers got adequate supply of fertilizers.
 D. The labor cost did not increase significantly.
 E. The cost of fertilizer did not increase at all.

সমাধান

একর প্রতি খাদ্যশস্যের উৎপাদনের পরিমাণ (*productivity*- উৎপাদনশীলতা) দ্বিগুণ হওয়ায়, দেশের *food production* ও দ্বিগুণ হয়েছে।

প্রশ্ন হল, answer-এর কোনটি (যদি সত্য হয়) দিয়ে উপরের বক্তব্যকে দুর্বল করা যায়?

কোন statement-কে দুর্বল করার জন্য বক্তব্যের ত্রুটি বের করতে হয়। এখানে answer choice দেখার আগে প্রশ্নের বক্তব্যের ত্রুটি কি হতে পারে তা বের করা যাক। যেমন-

একর প্রতি খাদ্যশস্য উৎপাদন বাড়লেও মোট খাদ্য উৎপাদন নাও বাড়তে পারে যদি ফসল উৎপাদনের জন্য মোট জমির পরিমাণ কমে যায়। এটি একটি দুর্বলতা যা answer-এ গিয়ে (A)-তে পাওয়া যায়। (A)-তে আছে, চাষযোগ্য জমির পরিমাণ বৃদ্ধি পেয়েছে (যার ফলে *total food production* বৃদ্ধি পেয়েছে)।

অর্থাৎ, শুধু একরপ্রতি *productivity* দ্বিগুণ হওয়ার কারনেই যে *total production* দ্বিগুণ হয়েছে তা খন্ডন হল, বরং চাষযোগ্য জমি বৃদ্ধি একটি কারণ। ∴ answer হবে (A)।

38. If rains are dropping it must be rainy season.
This statement can be true if which of the following statements were true?
A. Rains drop very frequently in the rainy season.
B. Rainy season is good for farmers.
C. Rains drop only during rainy season.
D. Rains do not drop only in rainy season.
E. During rainy season, rains make a storm.

সমাধান প্রশ্নের বক্তব্য আছে, যদি বৃষ্টি পড়ে তাহলে এটি অবশ্যই বর্ষাকাল হয়ে থাকবে।
প্রশ্ন হল, answer-এর কোনটি সত্য হলে প্রশ্নের বক্তব্য সত্য হওয়া সম্ভব?

(C)-তে আছে, বৃষ্টি কেবল বর্ষাকালেই পড়ে; মানে বৃষ্টি অন্য কোন ঋতুতে হয় না। অর্থাৎ, (C)-এর বক্তব্য সত্য হলেই প্রশ্নের বক্তব্য সত্য হবে। মানে বৃষ্টি পড়লেই বর্ষাকাল এসেছে বলা যাবে কারণ বর্ষাকাল ছাড়া অন্যসময় তো বৃষ্টি পড়তে পারে না। শুধু বর্ষাকালেই বৃষ্টি হয়। ∴ answer হবে (C)।

39. Stronger patent laws are needed to protect inventions from being pirated. With that protection, manufacturer's would be encouraged to invest in the development of new products and technologies. Such investment frequently results in an increase in a manufacturer's productivity.
Which of the following conclusions can most properly be drawn from the information above?
A. Stronger patent laws tend to benefit financial institutions as well as manufacturers.
B. Increased productivity in manufacturing is likely to be accompanied by the creation of more manufacturing jobs.
C. Manufacturers will decrease investment in the development of new products and technologies unless there are stronger patent laws.
D. The weakness of current patent laws has been a cause of economic recession.
E. Stronger patent laws would stimulate improvements in productivity for many manufacturers.

সমাধান প্রশ্নের বক্তব্য হল: নকল হওয়া থেকে নতুন আবিষ্কারকে রক্ষা করতে অধিকতর শক্তি শালী *Patent* আইন দরকার। এধরনের ব্যবস্থায় নতুন পণ্য ও প্রযুক্তির উন্নয়নে উৎপাদনকারীর বিনিয়োগ করতে উৎসাহিত হবে।
উৎপাদনকারীদের *productivity*-র বৃদ্ধি প্রায়ই এধরনের বিনিয়োগের ফলশ্রুতিতে হয়ে থাকে।
উপরের বক্তব্য থেকে answer-এর কোনটি *conclusion* হিসেবে নেয়া যায় তা বের করতে হবে।
(C)-তে *stronger patent laws* ছাড়া উৎপাদনকারীরা *investment* কমিয়ে দিবে - এই বক্তব্য প্রশ্নের বক্তব্য থেকে পাওয়া যায় না বলে এটি answer হবে না।
প্রশ্নের বক্তব্য আছে, *stronger patent laws* উৎপাদনকারীদেরকে *encourage* করায় *ultimately* তাদের *productivity* বেড়ে যায়; আর একথাটিই (E)-তে বলা আছে। সুতরাং answer (E)।

40. If Mr. Salauddin's statement is correct, then the events he predicts will happen. The events he predicted did happen. Therefore his statement is correct.
Which of the following arguments has a logical structure that most nearly resembles that of the argument above?
- A. If we win the game, we will be the league champions.
 - B. If the fan is running, then electricity must be on. The electricity is on; therefore, the fan must be running.
 - C. If the store is open, I will buy a shirt. I think the store is open; therefore, I should be able to buy a shirt.
 - D. If Javed answers his phone, then my prediction is correct. I predict that he is at home; therefore, he will answer his phone.
 - E. If Selim flight is delayed, he will miss his appointment. He kept his appointment; therefore, his flight must have been on time.

সমাধান

প্রশ্নের statement মন দিয়ে পড়া যাক। যদি Salahuddin-এর বক্তব্য সঠিক হয় তাহলে সে যে ঘটনা সমূহ ঘটান পূর্বাভাস দেয় তা ঘটে। যে ঘটনাগুলোর ভবিষ্যৎবানী সে করেছিল তা ঘটেছিল। অতএব, তার বক্তব্য সঠিক।

প্রশ্ন হল, যৌক্তিক দিক দিয়ে answer-এর কোন্ বক্তব্য প্রশ্নের বক্তব্যের মত একইরূপ?

এটি হল cause – effect- এর problem। মানে cause (কারণ) থেকে effect (ফলাফল) হয়।

Salahuddin-এর বক্তব্য সঠিক হলে (cause) → ঘটনা ঘটে (effect); ঘটনা ঘটে গেল (effect আছে) → (তার মানে) তার বক্তব্য সঠিক (cause ও থাকবে)।

(B)-তে, *fan running* → *electricity* অবশ্যই *on*;

electricity on থাকলে → *fan running* নাও হতে পারে বলে এটি answer নয়।

যেমন: (E)-তে, *flight* বিলম্ব হলে (cause) → *appointment* (effect) *miss* করে (effect)

appointment হল (effect) → *flight* সময়মত হওয়ার কারণে। ∴ answer হবে (E)।

Time Management

EMBA/MBA/BBA/Job প্রভৃতি যে কোন প্রতিযোগিতামূলক পরীক্ষায় দেখা যায়, যে ধরনের (MCQ) প্রশ্ন আসে তা প্রায় অনেক student-ই solve করতে পারেন। কিন্তু পরীক্ষার হল থেকে বেরিয়ে প্রায় সবাইকে বলতে শুনা যায় যে, সময়ের অভাবে জানা অনেক প্রশ্নেরই answer করতে পারেননি। এধরনের পরিস্থিতি কিভাবে মোকাবিলা করা যায় তা নিম্নে আলোচনা করা হল।

প্রথমেই English Part শুরু করতে হবে। কারণ English-এর Vocabulary, Correction, Fill-in-the blanks ইত্যাদি যদি না বুঝেন তাহলে সারাদিন চিন্তা করেও পারবেন না। যেগুলি পারা যাবে সেগুলি অল্প সময়েই করা যাবে। এতে করে অন্য section-এর জন্য কিছু সময় বেঁচে যাবে। তারপর math বা Analytical section-এ যেতে হবে। কারণ এ ধরনের problem চিন্তা-ভাবনা করে solve করতে হয় বলে একটু বেশী সময় এই section-গুলোর জন্য দিতে হয়। আর এই অতিরিক্ত সময় English section থেকে পাওয়া যাবে। তাই math প্রথমেই solve করা শুরু করলে মাথা গরম হবে, সময় বেশি লাগবে এবং শেষে English part-এ গিয়ে মাথা গরম অবস্থায় সহজ প্রশ্নও ভুল হয়ে যাবে।

Faculty Of Business Studies University Of Dhaka

MBA (Evening) Program (15th Batch)

Admission Test October 24, 2008

Set

BOOKLET NUMBER

Roll No.

NAME _____

Mother's Name _____

Father's Name _____

Contact Address _____

Invigilator's Signature

INSTRUCTIONS

Duration: 90 Minutes

Mode of Test: The test is divided into two Sections:

Section I: Language & Communication.

Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics

Only One answer sheet is to be used for the Test.

(Set Code and Booklet Number must be filled up in the Answer Sheet,

Without which the examination will not be valid)

Admit cards and photographs of the candidates would be checked.

None will be allowed to sit for the test without admit card.

Use of calculator is permitted.

There will be negative marking for wrong answer(s).

Use of mobile phone is strictly prohibited.

Section I: Language and Communication
(40 questions: 40 marks)

Read the following passage and answer the questions 1 through 5.

The least developed countries (LDCs) of the world are the ones that need markets for their products most and are the least capable (কেইপাবল্ - সক্ষম) of competing (কম্পীট্ - প্রতিদ্বন্দ্বিতা করা) with other countries for manufactured ones that are based on raw materials produced by them. Their exports are also concentrated on (কনসেন্ট্রেটেড্ অন্ - সীমাবদ্ধ) a few products. This situation arises principally from (অ্যারাইব্ ফ্রম্ - উদ্ভূত হওয়া) the difficulties encountered (য়েন্কাউন্টার্ - মুখোমুখী হওয়া) in exporting these. United Nation's SNPA (Substantial New Program of Action.) for the LDCs contains a special section aimed at facilitating (ফ্যাসিলিটেইট্ - সহজতর করা) the LDCs' exports by promoting (প্রমৌট্ - কার্যকর করতে সহায়তা করা) and supporting appropriate commercial policy measures at the international level. In spite of a large majority of economic theorists in those countries advocating free trade, progress in the liberalization of world trade in favor of the LDCs' export is very limited indeed. As a matter of fact current protectionist tendencies (টেন্ডেন্সী - প্রবণতা), including tariff and non-tariff measures adopted (অ্যাডপ্ট্ - গ্রহণ করা) by developed countries are widely (ওআইডলী - ব্যাপকভাবে) supported there and pose (পৌব্ - সৃষ্টি করা) a real threat (থ্রেট্ - হুমকি) of imposing (ইম্পৌব্ - আরোপ করা) further restriction on LDCs' exports to them.

In recognition of this situation, the SNPA contains (কন্টেইন্ - সরবরাহ করা) specific recommendations ensuring (য়েন্শিউর্ - নিশ্চিত করা) an improvement of LDCs' access (অ্যাকসেস্ - প্রবেশাধিকার) to markets for their exports. These recommendations include (ইনক্লুড্ - অন্তর্ভুক্ত করা) the simplification (সিম্পলিফিকেইশন্ - সহজীকরণ) and improvement of preferential schemes of various kinds in order to provide duty-free treatment as far as possible. Extension of the list of products, examination of the rules of origin issue and of country coverage (কাভারেইজ্ - আওতাভুক্ত স্থানের পরিধি) must be given due consideration. Schemes of generalized preference (প্রেফারেন্স্ - প্রাধান্য) should accommodate (অ্যা-ক-মৌডেইট্ - বহন করা) special consideration of the problems of the LDCs. Action is also recommended for reducing (রিডিউস্ - কমানো) tariff and non-tariff protection that may hinder (হিন্ডার্ - বাঁধাগ্রস্ত করা) LDCs' exports of major processed goods.

1. Generalized preference is a
- | | | |
|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| A. protectionist policy | B. preferential policy | C. production policy |
| D. distribution policy. | E. non-protection policy. | |

2. United Nations is helping the LDCs in export by
 - A. appropriate commercial policy measures at the international level.
 - B. appropriate industrial policy measures at the international level.
 - C. appropriate commercial policy measures at the national level.
 - D. appropriate industrial policy measures at the national level.
 - E. appropriate trade policy at the national level.
3. Majority economists of advanced countries have
 - A. advocated total restricted trade
 - B. advocated some restricted trade.
 - C. advocated duty-free treatment
 - D. advocated no trade
 - E. both A and B above
4. To boost up (বুস্ট্ আপ - অগ্রগতিতে সহায়তা করা; বৃদ্ধি করা) LDCs exports, preferential treatments should provide
 - A. tariff protection
 - B. non-tariff protection
 - C. duty-free treatment.
 - D. guidance for protection
 - E. tariff and non-tariff protection.
5. The protectionist policies of the developed countries
 - A. helps exports of LDCs.
 - B. restricts imports of LDCs.
 - C. help imports of LDCs.
 - D. restricts (রেস্ট্রিক্ট - সীমাবদ্ধ রাখা; বিধিনিষেধ আরোপ করা) exports of LDCs.
 - E. helps economic development of LDCs.

সমাধান: 1 - 5

1. (B) ২য় প্যারায় উল্লেখ আছে। বিষয়টি *preference* সম্পর্কিত, অর্থাৎ কাকে প্রাধান্য দেয়া হবে তার সঙ্গে সম্পর্কিত, অর্থাৎ এটা *preferential policy*।
2. (A) ১ম প্যারার 7th/8th lines-এ উল্লেখ আছে - *commercial policy in international level*; ∴ answer হবে (A)।
3. ১ম প্যারার 8th and 9th lines থেকে উত্তর পাওয়া যায়। ∴ answer হবে (C)।
4. ২য় প্যারার মাঝামাঝি আছে। ∴ answer হবে (C)।
5. ১ম প্যারার শেষ line-এ উল্লেখ আছে। ∴ answer হবে (D)।

Critical Reasoning [Questions 6 through 15]

6. “Managers working in different organization belong to the most stable occupation.” Here stability (স্টেবিলিটি - দৃঢ় অবস্থা বা অপরিবর্তনীয় অবস্থা) could be dependent on all of the following factors (ফ্যাক্টোর্ - কারণ) except:

A. nature of the occupation
B. status
C. scope of promotion (প্রমোশন্ - পদোন্নতি)
D. high compensation package
E. rate of turnover (টার্নওভার - কোন প্রতিষ্ঠান থেকে staff-দের চলে যাওয়া ও তাদের স্থান নতুনদের দ্বারা পূরণের হার)

সমাধান The factors listed in (A), (B), (C) and (D) all affect occupational mobility. The rate of turnover (E) is another way of measuring mobility; it is not an explanatory variable, or, in, other words, it is not a factor that affects stability or mobility ∴ answer হবে (E)।

7. People should be accountable (আকাউন্টেইবল - দায়ী) for their own behavior, and if holding people accountable for their own behavior entails (য়েন্টেইল্ - কারণ হওয়া) capital punishment, then so be it. However, no person should be held accountable for behavior over which he or she had no control. Which of the following is the most logical conclusion of the argument (আর্গিউমেন্ট - যুক্তি) above?

A. People should not be held accountable for the behaviors of other people.
B. People have control over their own behaviors.
C. People can not control the behaviors of other people.
D. Behavior that can not be controlled should not be punished.
E. People have control over behavior that is subject to capital punishment.

সমাধান The argument includes the following two premises :
Premise: People are accountable for their own behavior.
Premise: People are not accountable for behavior they cannot control.
Here's the logical conclusion based on these two premises:
Conclusion: People can control their own behavior. অতএব, Answer (B)

8. Which of the following best completes the passage below?

At a recent conference on environmental threats (থ্রেট - হুমকি) to the North Sea, most participating countries favored uniform (ইউনিফর্ম - একইরূপ) controls to the quality of effluents, whether or not specific environmental damage could be attributed to (অ্যাট্রিবিউট্ টু - কোন কিছুর কারণ হওয়া) a particular source of effluent (য়েফ্লুয়েন্ট - কল কারখানা থেকে নির্গত তরল রাসায়নিক বর্জ্য). What must, of course, be shown in order to avoid excessively (য়েক্সেসিভলী - অতিরিক্ত) restrictive controls, is that

- A. any uniform controls that are adopted are likely to be implemented (ইম্প্লিমেন্ট - বাস্তবায়ন করা) without delay
- B. any substance to be made subject to controls can actually cause (কঅব্ - ঘটানো) environmental damage
- C. the countries favoring uniform (ইউনিফর্ম - একইরকম) controls are those generating the largest quantities of effluents
- D. all of any given pollutant that is to be controlled actually reach the North Sea at present
- E. environmental damage already inflicted (ইনফ্লিক্ট - ক্ষতিকর কিছু ঘটানো) on the North Sea is reversible (রিভার্সিবল - অবস্থা পাল্টাতে পারে এমন).

সমাধান বলা হচ্ছে, বর্জ্যের কোয়ালিটির উপর সবজায়গায় একইরকম নিয়ন্ত্রণ থাকাটাই আসল, কোন্ বর্জ্য দ্বারা ক্ষতি হচ্ছে সেটার চিন্তা করার দরকার নেই। এখন, খুব কঠিন নিয়ন্ত্রণ থেকে বাঁচার জন্য নিচের কোন্ কথাটাকে ব্যবহার করা যায়।

- A. অপ্রাসঙ্গিক/*restrictive control avoid* হয় না
- B. Passage-এর বক্তব্যের সাথে প্রাসঙ্গিক C. প্রায় অপ্রাসঙ্গিক
- D. অপ্রাসঙ্গিক E. তাহলে আর এত control-এর দরকার কি? ∴ answer হবে (B)।

9. We should be guided by conscience (কনশ্যান্স - বিবেক-বুদ্ধি) in whatever we do. Some people may oppose us, but if our conscience approves (অ্যাপ্রোভ - অনুমোদন করা) our action, we should do it fearlessly (ফীআরলেসলী - আশংকাহীনভাবে). This may cost us the favors of men, but Allah will be on our side. Which of the following best describes the theme of the statement?
- A. Honest people are rewarded (রিওয়ার্ডেড - পুরস্কৃত হওয়া) in this world.
- B. Honesty is the best policy.
- C. Honesty has no value in the modern world.
- D. One should fear Allah and nothing else.
- E. One should be honest, although an atheist (এইথিস্ট - নাস্তিক) by belief.

সমাধান আল্লাহ ছাড়া আর কাউকে ভয় করা যাবে না। বিবেক অনুযায়ী কাজ করলে অন্যরা অপছন্দ করতে পারে যদিও। ∴ answer হবে (D)।

10. The excellence (য়েক্সেলেন্স - শ্রেষ্ঠত্ব) of political system is judged by its contribution to the progress and prosperity of the citizens. Dictatorship (ডিক্টেটরশিপ - একনায়কতন্ত্র) is always criticized. Parliamentary democracy is thought as the best form. Constitutional democracy (কন্সটিটিউশন্যাল ডেমোক্রাসি - সাংবিধানিক গণতন্ত্র) is also acceptable (অ্যাকসেপ্টেইবল - গ্রহণযোগ্য). Monarchism (মনার্কিজম - রাজতন্ত্র) is taken as a substitute (সাবস্টিটিউট - বিকল্প) to dictatorship. Which of the following is true?
- A. Dictatorship is sometimes useful.
 B. Monarchism is also an acceptable system.
 C. Parliamentary democracy is the best system.
 D. Democracy is desirable (ডিরাইরেইবল - আকাংখিত; প্রত্যাশিত).
 E. End-result would justify the system.

সমাধান প্রদত্ত বাক্যগুলোর নিরিখে কোন্টি সত্য?

প্রথম sentence-টির উপর ভিত্তি করেই যদি প্রশ্নের পরবর্তী বাক্যসমূহে যেই সিদ্ধান্তগুলো দেয়া আছে তা এসে থাকে, তাহলে D অবশ্যই সত্য। E হচ্ছে প্রথম বাক্যটির প্রতিরূপ, বলা বাহুল্য। C নিশ্চিত করে বলা যায় না কারণ প্রশ্নে আছে *Thought as best form not is the best*. A ও B সত্য নয়। ∴ answer হবে (D)।

11. Once a professor of Mathematics said, “Females are just as capable as males in mathematics, but their skills are not developed because society expects (য়েক্সপেক্ট - প্রত্যাশা করা) them to develop other more diverse (ডাইভার্স - বিভিন্ন) skills.” Which of the following is a basic assumption of the professor?
- A. Females and males should be equally capable in mathematics.
 B. Females might be more capable than males in mathematics.
 C. Ability in mathematics is less important than ability in more diverse subjects.
 D. Ability in mathematics is more important than ability in more diverse subjects.
 E. Females tend to conform to (কন্ফর্ম টু - অনুরূপ হওয়া বা মেনে চলা) social expectations.

সমাধান প্রশ্নের argument-এর conclusion হলো *A researcher developed* এবং *premise* হলো *society expects abilities*. উক্ত conclusion-কে শক্তিশালী করার জন্য একটি hidden premise বা assumption answer choice থেকে বের করতে হবে। (A), (B), (C) ও (D)-তে conclusion-কেই বিকৃত বা বাড়িয়ে-কমিয়ে বলা হয়েছে। (E)-এর statement-ই *Professor*-এর assumption হওয়া যৌক্তিক হবে। মহিলাদের সামাজিক প্রত্যাশাসমূহকে *confirm* করার প্রবণতা বেশী এবং *premise* → *society* চায় অন্যান্য বিভিন্ন (*diverse*) বিষয়ে তারা তাদের দক্ষতার উন্নয়ন করুক, কারণ শুধু *math*-এ *skill* বাড়িয়ে *society*-তে টিকে থাকা যাবে না।
 ∴ উত্তর (E)।

12. The widespread (ওআইড্‌স্প্রেড - ব্যাপক) use of antibiotics has two negative effects. Antibiotics use can produce antibiotic-resistant strains (স্ট্রেইন্ - জাত বা বংশ) because the small numbers of bacteria that aren't killed by the antibiotic are the ones that survive and breed (ব্রীড - বংশ বিস্তার করা). In addition, antibiotics can kill the body's natural microbes (অনুজীব) that help fight off foreign bacteria. Which of the following practices can help reduce these negative consequences (কনসেকোয়েন্স - প্রভাব; ফলাফল) and benefit patients?
- A. Use antibiotics derived (ডেরাইভ - উদ্ভূত হওয়া) from natural products.
 - B. Produce stronger antibiotics.
 - C. Steadily (স্টেডিলি - নিয়মিতভাবে) increase dosage if the results begin to decline.
 - D. Do not give the antibiotic to all people who are sick.
 - E. Change the use of antibiotics every few weeks.

সমাধান (B) ও (C) তে দ্বিতীয় সমস্যা আরও বাড়বে, (E)-তে শুধু প্রথম সমস্যার সমাধান হবে। (D)-কে প্রাসঙ্গিক মনে হলেও (A)-ই একমাত্র গ্রহণযোগ্য choice। ∴ উত্তর (A)।

13. In the public sector and in many not-for-profit organizations profit figures are of little relevance unless the organization is about to be privatized or converted to a public need for accrual (বাকি বা বকেয়া ভিত্তিক) based profit figures as a guide to investors. There are no dividends and so profit calculation is not required to guide dividend decisions. The above paragraph highlights the concept (কনসেপ্ট - ধারণা) of:
- A. profit having situational relevance in the public sector.
 - B. profit having no relevance in the public sector.
 - C. investors being guided by accruals.
 - D. profit calculation guiding dividend decisions.
 - E. modified cash basis of accounting.

সমাধান শুধুমাত্র A-ই সত্য মানে central theme-টা carry করে। ∴ answer হবে (A)।

14. The imposition (ইম্পোজিশন - আরোপ) of quotas limiting imported steel will not help the big American steel mills. In fact, the quotas will help “mini-mills” flourish (ফ্লুরিশ - গড়ে উঠা; বিকশিত হয়ে উঠা) in the United States. Those small domestic mills will take more business from the big American steel mills than would have been taken by the foreign steel mills in the absence of quotas.

Which of the following, if true, would cast the most serious doubt on the claim made in the last sentence above?

- A. Quality rather than price is a major factor in determining the type of steel to be used for a particular application.
- B. Foreign steel mills have long produced grades of steel comparable in quality to the steel produced by the big American mills.
- C. American quotas on imported goods have often induced (ইন্ডিউস - উৎসাহিত করা) other countries to impose similar quotas on American goods.
- D. Domestic “mini-mills” consistently (কনসিস্টেন্টলী - সঙ্গতিপূর্ণভাবে) produce better grades of steel than do the big American mills.
- E. Domestic “mini-mills” produce low-volume, specialized types (টাইপ - ধরণ) of steels that are not produced by the big American steel mills.

সমাধান

A. অপ্রাসঙ্গিক

B. *But mini-mills same quality-র steel produce* করে না এটা এখানে বলা হয়নি।

C. তাহলে তো আর doubt থাকে না, *Big mills*-গুলোর *export* বাধাগ্রস্ত হবে, ক্ষতি হবেই।

D. তাহলে শেষ বাক্যের কথাগুলো সত্যই প্রমাণিত হয়।

E. Correct, তার মানে প্রতিযোগিতাই নেই দু'জনের মধ্যে, একজনের বাজার আরেকজন দখলের প্রশ্নই আসেনা। ∴ answer হবে (E)।

15. Dr. Rahman: The alarming (অ্যালার্মিং - আশংকাপূর্ণ) fact is that 50% of the people in Bangladesh now report that they know someone who has kidney problem.
 Dr. Kashem: But a normal moderate level of kidney problem is about 2% with 1 (one) out of 50 (fifty) people. So at any given time if a person knows approximately 100 people, 1 (one) or more will very likely be a kidney patient.
 Dr. Kashem's argument (আর্গুমেন্ট - যুক্তি) is structured to lead to which of the following as a conclusion?
- A. The fact that 50% of the people know someone who is a kidney patient is not an indication of abnormally high kidney problem.
 - B. The current level of kidney problem is not moderate.
 - C. If at least 2% of people are kidney patients, the result of questioning a representative group of people can not be the percentage Dr. Rahman cites (সাইট - উল্লেখ করা).
 - D. It is unlikely (আনলাইকলি - অসম্ভাব্য) that people whose statements Dr. Rahman cites are giving accurate reports.
 - E. The actual percentage of people with kidney problem is even higher.

সমাধান

50% লোকই কোন না কোন কিডনী রোগীকে চিনে, এটা শুনে যে মনে হচ্ছে, কিডনী রোগীর সংখ্যা অনেক - এটা ভুল প্রমাণই উদ্দেশ্য। ∴ answer হবে (A)।

Fill in the blanks with appropriate words. [Questions 16 through 23]

16. The alarm voiced by the committee investigation the accident had a _____ effect, for its dire (ডাইআর্ - ভয়াবহ) predictions (প্রেডিকশন্ - ভবিষ্যৎবাণী) motivated (মোটিভেইট্ - উৎসাহিত করা) people to take precautions (প্রিকঅশন্স - সতর্কতামূলক ব্যবস্থা) that _____ an ecological disaster.
- A. trivial (ট্রিভিঅ্যাল্ - ক্ষুদ্র), prompted (প্রম্প্ট - উদ্বুদ্ধ করা)
B. minimal (মিনিমিয়াল্ - সামান্য), averted
C. profound, averted (অ্যাভার্ট - ব্যাহত করা)
D. perverse (পারভার্স - ইচ্ছারবিপরীত), vanquished (ভ্যাংকুয়িশ্ - পরাভূত করা)
E. solid, exacerbated (য়েগ্‌বাসারবেইট্ - আরো খারাপের দিকে নিয়ে যাওয়া)

সমাধানaccident-টির গভীর (profound) প্রভাব ছিল, এর ভয়াবহ সম্ভাবনা People-দের precautions নিতে উদ্বুদ্ধ করেছিল, যা ecological (পরিবেশগত) disaster-কে ব্যাহত করেছিল/প্রতিহত করেছিল। ∴ answer (C)।

17. Shahid types _____ .
- A. fastly and efficiently B. fast and efficiently
C. fast and efficient D. fastly and efficient
E. faster and efficient

সমাধান Shahid দ্রুতভাবে (fast) এবং দক্ষতার সাথে (efficiently) type করে। fast-এর adverb আসলে fastly নয় এটা fast (B) হবে। ∴ answer হবে (B)।

18. The changes in the organization were so gradual that they seemed almost _____ .
- A. hasty (হেইস্টী - তাড়াতাড়ি;হঠাৎ) B. spontaneous (স্পন্টেইনিআস্ - স্বতঃস্ফূর্ত)
C. imperceptible (ইমপারসেপ্টিবল্ - চোখে পড়ে না এমন)
D. distorted (ডিস্টর্টেড্ - বিকৃত;মিথ্যা) E. omitted

সমাধান organization-টির changes এতই gradual বা নিয়মিত ছিল যে তা প্রায়ই imperceptible (চোখে পড়ে না এমন) মনে হয়েছিল। ∴ answer হবে (C)।

19. Because Nasim was _____ in the performance of his duties, his manager could not _____ his work.
- A. mandatory (ম্যান্ডেইটোরী - বাধ্যতামূলক), object to(অব্‌জেক্ট টু - আপত্তি করা; বিরোধিতা করা)
B. undisciplined, count on (কাউন্ট অন - নির্ভর করা)

- C. dilatory (ডিলেটোরী - শ্লথগতিসম্পন্ন), grumble at (গ্রামবল্ অ্যাট্ - অসন্তোষ প্রকাশ করা)
 D. derelict (ডেরেলিক্ট - পরিত্যক্ত), quarrel over
 E. assiduous (অ্যাসিডুআস্ - পরিশ্রমী; অধ্যবসায়ী), complain about

সমাধান duties-এ Nasim পরিশ্রমী (assiduous) হওয়ায়, manager তার কাজের ব্যাপারে complain করতো না। ∴ answer হবে (E)।

20. She should have gone if she asked to leave.

A. has been B. have been C. was D. were E. is

সমাধান তার যাওয়া উচিত ছিল যদিও তাকে leave (ছেড়ে দেয়া) করতে বলা হয়েছিল। ব্যাপারটা কাল্পনিক হলে were (D) হতো। ∴ answer হবে (C)।

21. Each political party has traditionally viewed (ভিউ - মূল্যায়ন করা বা দেখা) the constitution in the light of (আলোকে) its own.

A. decision B. emotion C. philosophy (দৃষ্টিকোণ)
 D. trial (ট্রাইঅ্যাল - চেষ্টা) E. feeling

সমাধান প্রতিটি political party তাদের নিজেদের philosophy(দৃষ্টিভঙ্গী)-এর আলোকে traditionally constitution-কে মূল্যায়ন করেছে। ∴ answer হবে (C)।

22. We must conform (কন্ফর্ম্ টু - মেনে চলা) the rules.

A. with B. to C. by D. on E. of

সমাধান আমাদেরকে অবশ্যই rules মানতে (conform to) হবে। ∴ answer হবে (B)।

23. There are no solitary, free-living creatures; every form of life is _____ other forms.

A. segregated (সেগরিগেইটেড্ - আলাদা) from
 B. parallel to (প্যারালেল্ টু - একরূপ হওয়া)
 C. dependent on
 D. overshadowed (ওভারশ্যাডো - স্তান করা) by
 E. mimicked (মিমিক্ - অবিকল অনুরূপ হওয়া) by

সমাধান এখানে বাক্যের প্রথম অংশ পড়লে বুঝা যাবে পরের অংশের gap-এ কি বসবে। অর্থাৎ একাকী মুক্ত জীবন যাপন করে এমন কোন জীব নেই; এবার পরের অংশ পড়ুন। এক ধরনের জীব অন্য জীবের উপর; কি করে। সবচেয়ে সঠিক হবে নির্ভর করে। অর্থাৎ, life-এর প্রতিটি form depend (C) করে other form-এর উপর। অর্থাৎ একটি অন্যটির উপর নির্ভর করে বেঁচে থাকে বা বেড়ে উঠে। ∴ answer হবে (C)।

Choose the alternative that best replaces the underlined portion to complete the sentences [Questions 24 through 26]

24. Because of his leg ailment, Munna has not and never will play football again.
- A. had not and never will play
B. has not played and apparently (অ্যাপারেন্টলী - বাহ্যত বা আপাতত) never will
C. has not and never would play
D. has not played and never will play
E. had not and never will play

সমাধান grammatically (D)-ই correct ।

25. Stress induced (ইন্ডিউস্ - ঘটায়) amnesia is a rare phenomenon; it strikes (স্ট্রাইক্ - আঘাত করা) the patient apparently without warning and the memory loss can be as complete as that induced by physical trauma.
- A. as complete as that induced by physical trauma.
B. as complete as is induced by physical trauma's.
C. as least as complete as physical trauma induces.
D. at least as complete as physical trauma.
E. just as complete as those induced by physical trauma.

সমাধান এখানে *that* হচ্ছে *memory loss* । ∴ answer হবে (A) ।

26. It is probable that the prototype cellular motor might be ready for testing around the end of next year.
- A. might be ready for testing around the end of next year.
B. may be ready for testing about the end of next year.
C. might be ready for testing toward the next year's end.
D. will be ready for testing toward the end of next year.
E. should be ready for testing toward the end of next year.

সমাধান প্রথম অংশের subject “*It is probable that*” হওয়াতে ২য় অংশে “*will be ready*”-ই correct. ∴ answer হবে (D) ।

Choose the correct sentences [Questions 27 through 33]

27. A. I propose that the vote be secret (গোপন) ballot.
B. I propose that the vote is secret ballot.
C. I propose that the vote were secret ballot.
D. I propose that the vote are secret ballot
E. I propose that the vote would be secret ballot.

সমাধান “propose” subjunctive হওয়াতে “that”-এর পর “be” হয়েছে।
∴ answer হবে (A)।

28. A. I have been lived here since seven years.
B. I am living here for seven years.
C. I have been living here since seven years.
D. I have lived here for seven years.
E. I have been living here for seven years.

সমাধান সময়ের পরিমাণ উল্লেখ থাকলে present perfect continuous Tense-এ “for” use হয়।
নির্দিষ্ট তারিখ জাতীয় কিছু উল্লেখ থাকলে since হয়। আর have been তো হবেই। ∴
answer হবে (E)।

29. A. We enjoyed talk with your friend.
B. We enjoyed talking with your friend.
C. We have enjoy to talk to your friend.
D. We enjoyed have talking with your friend.
E. We enjoyed in talking your friend.

সমাধান enjoy-এর পর ing যুক্ত verb talking লাগবে। আগে more কিভাবে আসে!
∴ answer হবে (B)।

30. A. He is in the committee.
B. He is within the committee. C. He is on the committee.
D. He is into the committee. E. He is inside the committee.

সমাধান on the committee-ই grammatically correct. ∴ answer হবে (C)।

31. A. Honesty is more superior than riches.
B. Honesty is superior than riches. C. Honesty is more superior to riches.
D. Honesty is superior to riches. E. Honesty is more superior than richness.

সমাধান *superior*-এর পর *to* লাগবে। আগে *more* কিভাবে আসে ! \therefore answer হবে (D)।

32. A. He accused the man for stealing.
B. He accused the man from stealing.
C. He accused the man to steal.
D. He accused the man of stealing.
E. He accused the man by stealing.

সমাধান *accuse*-এর পর *of* লাগবে। \therefore answer হবে (D)।

33. A. A dishonest man does not keep his words.
B. A dishonest man does not keep his word.
C. A dishonest man do not keep his words.
D. A man does not keep his words who is dishonest.
E. A man who is not honest does not keep his words.

সমাধান “....keep his words” না হয়ে “.....keep his word B” যা grammatical হবে ?
 \therefore answer হবে (B)।

Chose the pair that best expresses a relationship similar to the one expressed by the Capitalized pair [Questions 34 through 36]

34. CAR : FUEL
A. camera : film B. computer : typewriter C. sugar : molasses
D. fountain pen : ball-point pen E. eraser : duster

সমাধান FUEL দিয়ে CAR চলে। আর *film* দিয়ে *camera* চলে। \therefore answer হবে (A)।

35. INTERMINABLE(ইন্টারমিনেইবল্ - অক্ষয়; সীমাহীন) : PERPETUAL
A. endless : unlimited B. preparation : neglect
C. domestic : external D. distance : friendly E. conditional : fixed

সমাধান INTERMINABLE জিনিস PERPETUAL হয়। আর *endless* জিনিস *unlimited* হয়। \therefore answer হবে (A)।

36. GIANT(জাইঅ্যান্ট - বিশাল) : SMALL
 A. hard : difficult B. good : fair C. plain : simple
 D. loud : quiet(কোআইট - শান্ত) E. bread : butter

সমাধান GIANT-এর antonym SMALL. আর Loud-এর antonym quiet (কোআইয়েট - শান্ত)। ∴ answer হবে (D)।

37. A synonym for 'HINDRANCE' is:
 A. solution B. barrier(বেরিয়ার - বাঁধা) C. answer
 D. criticize E. opportunity

সমাধান HINDRANCE(হিন্ড্র্যান্স - প্রতিবন্ধকতা)-এর synonym barrier(ব্যারিয়ার - বাঁধা)। ∴ answer হবে (B)।

38. The antonym of 'SOLIDARITY' is :
 A. miserable(মিষারেইবল্ - শোচনীয়) B. discord(ডিস্কর্ড - অমিল)
 C. consensus(কনসেন্সাস - মিল) D. division
 E. cohesion(কৌহেবান্ - দৃঢ়ভাবে একত্রে লেগে থাকে এমন)

সমাধান SOLIDARITY অর্থ হচ্ছে সংহতি বা মিল। আর discord মানে অনৈক্য বা অমিল। ∴ answer হবে (B)।

Choose the word which is opposite in meaning to the Capitalized word [Questions 39 through 40]

39. NOCTURNAL
 A. diurnal(ডাইআর্ন্যাল্ - দিবাকালীন) B. good
 C. puny(পিউনি - ক্ষুদ্র এবং দুর্বল) D. spacious(স্পেইশাস্ - প্রশস্ত)
 E. terse(টার্স্ - বাহুল্যবর্জিত বা সংক্ষিপ্ত)

সমাধান NOCTURNAL মানে নিশাচর। আর diurnal মানে দিবাকালীন। ∴ answer হবে (A)।

40. INHIBIT
 A. protect B. improvise(ইম্প্রভাইজ্ - তাত্ক্ষণিকভাবে কোন কিছু প্রস্তুত করা)
 C. hinder(হিন্ডার - বাঁধা দেয়া) D. intimidate(ইন্টিমিডেইট্ - ভয় দেখানো)
 E. concur(কনকার্ - একমত হওয়া)

সমাধান INHIBIT মানে বাঁধাগ্রস্ত করা। concur মানে একমত হওয়া। ∴ answer হবে (E)।

Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics
(40 questions: 40 marks)

41. Susan has an average of 86 marks in three examinations. What marks must she receive on her next test to raise her average to 88?

A. 94 B. 90 C. 92 D. 100 E. 96

সমাধান প্রশ্নটি হল, গড়ে 88 marks পেতে হলে পরবর্তী test বা ৪র্থ test-এ কত marks অবশ্যই পেতে হবে? প্রশ্নের প্রথমে আছে, Susan তিনটি পরীক্ষায় গড়ে 86 marks পেয়েছে।

তাহলে তিনটি test-এর মোট marks হল $86 \times 3 = 258$.

প্রশ্ননুসারে 4-টি test-এ গড়ে 88 marks হলে মোট marks হবে $88 \times 4 = 352$

4-টি test-এর প্রাপ্ত মোট marks থেকে 3-টি test-এর মোট marks বাদ দিলেই ৪র্থ test-এ কত পেলে তা পাওয়া যাবে। অর্থাৎ $352 - 258 = 94 \therefore$ Answer হল (A)

42. The cost of fencing a garden is TK 12 per feet. How much would be the cost of fence in Taka if the garden is 100 feet long and 50 feet wide?

A. 2,700 B. 3,600 C. 6,000 D. 60,000 E. 1,800

সমাধান প্রশ্ন হল, 100 feet লম্বা ও 50 feet চওড়া হলে একটি বাগানে বেড়া দিতে কত খরচ হবে?

প্রথমে, আছে প্রতি feet বেড়া দিতে (fencing) 12 টাকা খরচ হয়।

বাগানের দৈর্ঘ্য-প্রস্থ অনুসারে বুঝা যাচ্ছে এটি একটি আয়তাকার বাগান। তাহলে বাগানটির পরিসীমা মানে চতুর্দিকে বেড়ার দৈর্ঘ্য হল, $(100 + 50) \times 2 = 300$ feet।

সুতরাং 12 টাকা হারে মোট খরচ = $300 \times 12 = 3600$ টাকা। \therefore answer হবে (B)।

43. If pq is positive and p and q are integers, which one of the conclusions (a). p must be positive, (b). p is not zero, and (c). p must be negative is valid?

A. only a B. only b C. a and b D. b and c E. a, b and c

সমাধান প্রশ্নটি হল, (a), (b) ও (c)-তে উল্লেখিত statement বা বক্তব্যগুলির কোনটি সঠিক?

প্রশ্নের প্রথমে আছে, pq হল positive এবং p ও q হল integer (অর্থাৎ $-2, -1, 0, 1, 2, \dots$ ইত্যাদি হল এক একটি interger)।

(a)-তে আছে, q অবশ্যই positive হবে।

pq হল p ও q -এর গুণফল যা positive এবং p ও q নেগেটিভ হলেও $pq [(-p) \times (-q) = pq]$ ধনাত্মক হয়। কাজেই p -কে অবশ্যই positive হতে হবে কথাটি সবসময় সত্য নয়।

(b)-তে আছে p এর মান শূন্য নয়। p এর মান শূন্য হলে pq -এর মান positive হবে না বরং শূন্য ($0 \times q = 0$) হবে। আমরা জানি zero positive বা negative কোনটিই নয়। সুতরাং (b)-এর বক্তব্য সঠিক।

(c)-তে, p অবশ্যই negative। এটি সঠিক নয় কারণ (a)-তে পাওয়া গেছে $p \times q = pq$ বা $(-p) \times (-q) = pq$ হতে পারে। তাই (c)-এর বক্তব্য valid নয়। \therefore (B) হল answer।

44. Nadim rented a car for Tk. 22 plus Tk. 0.10 per km driven in Dhaka City area. Shravon rented another car for Tk. 28 plus Tk. 0.05 per km driven for the same area. If each of them drove 'x' kms and each was charged exactly the same amount for the rental, then 'x' equals:

A. 100 B. 105 C. 115 D. 120 E. 140

সমাধান

এখানে x -এর মান বের করতে হবে।

প্রশ্নের প্রথম বাক্যে বলা হল, *Nadim* একটি *car* ভাড়া নিল যার জন্য তাকে 22 টাকা এবং এর সাথে প্রতি কিলোমিটার 0.10 টাকা করে দিতে হবে। *Shavron* 28 টাকার সাথে প্রতিকিলোমিটার 0.05 টাকা করে অন্য একটি *car* ভাড়ানিল। তারপর দেয়া আছে, প্রত্যেকেই x কিলোমিটার যায়, তাহলে x kms-এর জন্য *Nadim* ভাড়া দেয় $(22 + 0.1x)$ টাকা এবং *shavron* দেয় $(28 + .05x)$ টাকা। প্রশ্নের শেষে আছে, উভয়েই সমান ভাড়া দেয়।

তাহলে,

$$22 + .1x = 28 + .05x \Rightarrow .1x - .05x = 28 - 22 = 6 \Rightarrow .05x = 6 \Rightarrow x = \frac{6}{.05} = 120$$

∴ answer হবে (D)।

45. The price of a house rises by 25 percent and then falls by 20 percent. The price after these changes is :

A. 20 percent greater than the original price.
B. 5 percent greater than the original price.
C. the same as the original price.
D. 5 percent less than the original price.
E. 15 percent less than the original price.

সমাধান

প্রশ্নে আছে, একটি বাড়ীর মূল্য 25% বেড়ে আবার 20% কমে যায়। এতে করে বাড়ীটির মূল্যের কেমন পরিবর্তন হবে তা বের করতে হবে। এধরনের অংকের ক্ষেত্রে মূল্য 100 টাকা ধরে অংক করলে সুবিধা হয়।

তাহলে 25% বাড়লে মূল্য হবে $100 + 25 = 125$; তারপর 20% কমা কিন্তু 100 টাকা থেকে নয় বরং বৃদ্ধিপ্রাপ্ত মূল্য 125 টাকা থেকে কমে। তাহলে 20% কমে মূল্য দাড়ায় $125 - 125 \times 20\% = 125 -$

$$125 \times \frac{20}{100} = 125 - 25 = 100 \text{ টাকা।}$$

দেখা গেল বাড়ীর মূল্য পূর্বের মূল্যের সমানই থেকে গেল। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

46. One-half of a number is 17 more than one-third of that number. What is the number?
 A. 52 B. 84 C. 102 D. 112 E. 204

সমাধান *number*-টি কি তা বের করতে হবে।

ধরা যাক সংখ্যাটি x ।

প্রশ্নে আছে, সংখ্যাটির অর্ধেক সংখ্যাটির এক তৃতীয়াংশের চেয়ে 17 বেশি। অর্থাৎ

$$\frac{x}{2} = \frac{x}{3} + 17 \Rightarrow \frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 17 \Rightarrow \frac{3x - 2x}{6} = 17 \Rightarrow \frac{x}{6} = 17 \Rightarrow x = 102$$

47. If a stock average was 500 points at the beginning of a week and 400 points at the end of the same week, by what percent has it decreased during the week?
 A. 20 B. 22 C. 25 D. 27 E. 30

সমাধান প্রশ্নের প্রথমে আছে, কোন এক সপ্তাহের প্রথমে *stock average* হল 500 points এবং সেই সপ্তাহের শেষে *average* হল 400 points। তাহলে পার্থক্য = $500 - 400 = 100$ points।

প্রশ্ন হল, এই 100 points 500 থেকে কমায় তা শতকরায় কত?

অর্থাৎ 500 - তে কমে 100

$$\frac{100}{500}$$

$$\therefore 100 \text{ " " } \frac{100 \times 100}{500} = 20\% \quad \therefore \text{answer হবে (A)।}$$

48. If x is equal to 1 more than the product of 3 and z , and y is equal to 1 less than the product of 2 and z , then how much $2x$ is greater than $3y$ when z is 4?
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 5 E. 6

সমাধান প্রশ্ন হল, $z = 4$ হলে $2x$ -এর মান $3y$ -এর চেয়ে কত বড়?

এবার z -এর সাথে x বা y -এর সম্পর্ক জানতে প্রশ্নের প্রথম থেকে পড়া যাক।

প্রথমে আছে, x -এর মান 3 ও z -এর গুণফলের চেয়ে 1 বেশি অর্থাৎ $x = 3z + 1$ এবং y -এর মান হল 2 ও z -এর গুণফলের চেয়ে 1 কম অর্থাৎ $y = 2z - 1$ ।

তাহলে উভয় ক্ষেত্রে z -এর মান বসিয়ে পাওয়া যায়, $x = 3 \times 4 + 1 = 13$ এবং $y = 2 \times 4 - 1 = 7$

$$\therefore 2x = 2 \times 13 = 26 \text{ এবং } 3y = 3 \times 7 = 21$$

সুতরাং $2x$, $3y$ -এর চেয়ে $(26 - 21)$ বা 5 বেশি। \therefore answer হবে (D)।

49. If Roni and Moni work together, they can paint the garage doors in five hours. Working alone, the job would take Roni eight hours. How long would it take Moni, alone, to do the job?
- A. 9 hrs.40 min. B. 8 hrs.40 min. C. 11 hrs.40 min.
D. 13 hrs. 20 min. E. 12 hrs.30 min.

সমাধান

প্রশ্নটি হল, *Moni* একাকী কতসময়ে কাজটি করে?

প্রথমে আছে, *Roni* এবং *Moni* একত্রে 5 ঘন্টায় *paint* করে তার মানে, *Roni* ও *Moni*

একত্রে 1 ঘন্টায় করে $\frac{1}{5}$ অংশ কাজ [এখনের অংকে একক সময়ে কতটুকু কাজ করে তা প্রথমে বের করে

নিলে সুবিধা হয়]

তারপরে আছে, একাকী *Roni* 8 ঘন্টায় করে 1 কাজ

$$\therefore \quad " 1 " " \frac{1}{8} "$$

এবার *Roni* ও *Moni*-র একক সময়ের কাজ থেকে *Roni*-র একক সময়ের কাজ বাদ দিলে *Moni*-র একক সময়ের কাজ পাওয়া যাবে।

$$\text{তাহলে, } \text{Moni 1 ঘন্টায় করে } \frac{1}{5} - \frac{1}{8} = \frac{8-5}{40} = \frac{3}{40}$$

$$\frac{3}{40} \text{ অংশ করে 1 ঘন্টায় } \therefore 1 \text{ বা সমস্ত অংশ করে } \frac{40}{3} \text{ ঘন্টায়} = 13 \frac{1}{3} \text{ ঘন্টা} = 13 \text{ ঘন্টা } 20 \text{ মিনিট।}$$

\therefore answer হবে (D)।

50. Zamal is now 5 years older than Kamal. Within next 8 years, the age ratio of Zamal and Kamal will be 4:3. What will be the age of Zamal within next 3 years?
- A. 15 years B. 19 years C. 18 years D. 23 years E. 20 years

সমাধান

প্রশ্ন হল, *Zamal*-এর বয়স পরবর্তী 3 বছরে কত হবে?

প্রথমে আছে, *Zamal*, *Kamal*-এর চেয়ে 5 বছরের বড়। অর্থাৎ $\text{Zamal} = \text{Kamal} + 5$

অর্থাৎ পরবর্তী 8 বছরের *Zamal* ও *Kamal*-এর বয়সের অনুপাত 4 : 3 হবে, অর্থাৎ

$$(\text{Zamal} + 8) : (\text{Kamal} + 8) = 4 : 3$$

$$\Rightarrow K + 5 + 8 : (K + 8) = 4 : 3 \Rightarrow \frac{k+13}{k+8} = \frac{4}{3} \Rightarrow 3k + 39 = 4k + 32$$

$$\Rightarrow k = 7 = \text{Kamal-এর বয়স। তাহলে } \text{Zamal} = 7 + 5 = 12 \text{ বৎসর।}$$

আরও 3 বছর পর *Zamal*-এর বয়স = $12 + 3 = 15$ বছর। \therefore answer হবে (A)।

51. Hasan's income is 60% more than Javed's income, and Javed's income is 40% less than Babu's income. What percent of Babu's income is Hasan's income?
 A. 160% B. 140% C. 96% D. 120% E. 74%

সমাধান

প্রশ্ন হল, *Hasan*-এর আয় *Babu*-র আয়ের শতকরা কত?

Hasan-এর আয় *Javed*-এর আয়ের 60% বেশি তার মানে *Javed*-এর আয় 100 হলে

Hasan-এর আয় হবে $100 + 60 = 160$ ।

Javed-এর আয় *Babu*-র আয়ের 40% কম মানে কোন আয়ের $\frac{2}{5}$ অংশ কম, তার মানে *Babu*-র আয় 5

অংশ হলে *Javed*-এর আয় 3 অংশ। *Javed*-এর আয় 100 টাকাকে 3 ভাগ করলে প্রতিভাগে $33\frac{1}{3}$ পাওয়া

যায়। আমরা জানি 100-এর $\frac{2}{3}$ ভাগ হল $66\frac{2}{3}$ অংশ। মোট 5 অংশ হল $100 + 66\frac{2}{3} = 166\frac{2}{3}$ অংশ।

$$\therefore \frac{\text{Hasan-এর আয়}}{\text{Babu-র আয়}} \times 100 = \frac{160}{166\frac{2}{3}} \times 100 = 32 \times 3 = 96\%$$

অন্যভাবে, যেহেতু বাবু এর আয়ের ভিত্তিতে ফলাফল চাওয়া হচ্ছে,

সুতরাং ধরি, বাবু = 100, তাহলে *Javed* = $100 - 40 = 60$, তাহলে হাসান $60 \times \frac{160}{100} = 96$;

অর্থাৎ, 96% \therefore answer হবে (C)।

52. The ratio of boys to girls in a class is $m : n$. If the number of girls are x then the number of boys are:

A. $\frac{x}{m+n}$ B. $\frac{m+n}{x}$ C. $\frac{mx}{n}$ D. $\frac{nx}{m}$ E. $\frac{x}{m}$

সমাধান

প্রথমে আছে, $boys : girls = m : n$ বা, $\frac{boys}{girls} = \frac{m}{n}$;

girls-এর সংখ্যা x দেয়া আছে, তাহলে *boy*-র সংখ্যা বের করা যাক:

$$\frac{boys}{x} = \frac{m}{n} \Rightarrow boys = \frac{mx}{n} \quad \therefore \text{answer হবে (C)।}$$

53. If $x > y > 1$, then which of the following is true?

A. $x - y < 0$ B. $x + y > 2x$ C. $x - y = 1$ D. $x + y < 2y$ E. $x + y > 2y$

সমাধান

প্রশ্ন হল, $x > y > 1$ হলে answer-এর কোন্টি সঠিক তা বের করতে হবে।

(A)-তে আছে, $x - y < 0$ যা সঠিক নয় কারণ বড় সংখ্যা থেকে ছোট সংখ্যা বাদ দিলে negative মান বা 0 থেকে ছোট হয় না বরং $x - y > 0$ সত্য হত।

(B)-তে $x + y > 2x$, সত্য নয় কারণ যদি $x = 3$ ও $y = 2$ ধরা হয় তাহলে $3 + 2 > 2 \times 3$ বা $5 > 6$ সত্য নয়। (C)-তে, $x - y = 1$; এটি সত্য হতে পারে বা নাও হতে পারে কারণ $x = 5$ ও $y = 2$ হলে $5 - 2 = 1$ হতে পারে না।

(D)-তে, $x + y < 2y$; সঠিক নয়।

(E)-এর $x + y > 2y$; এটি সবসময় সঠিক। কারণ x -এর মান y -এর চেয়ে বড় দেয়া আছে।

∴ answer হবে (E)।

54. A dealer originally bought 100 identical batteries at a total price of Taka q . If each battery was sold at 50% above the original price per battery, then what is the selling price of each battery in terms of q in terms of q ?

A. $\frac{3q}{200}$ B. $\frac{3q}{2}$ C. $150q$ D. $\frac{q}{100 + 50}$ E. $\frac{150}{q}$

সমাধান প্রশ্ন হল, প্রতিটি ব্যাটারির বিক্রয়মূল্য কত?

প্রথমে দেয়া আছে, একজন dealer 100-টি একই ধরনের ব্যাটারি মোট q টাকায় কিনল।

তাহলে প্রতিটি ব্যাটারির দাম পড়ল $\frac{q}{100}$ । পরে আছে, প্রতিটি ব্যাটারি ক্রয়মূল্যের চেয়ে 50% বেশি দরে বিক্রয় করা হয়।

$$\text{তাহলে বিক্রয়মূল্য} = \frac{q}{100} + \frac{q}{100} \text{ এর } 50\% = \frac{q}{100} + \frac{q}{100} \times \frac{1}{2} = \frac{q}{100} + \frac{q}{200} = \frac{2q + q}{200} = \frac{3q}{200}$$

∴ answer হবে (A)।

55. If a roll of wallpaper covers 30 square feet, how many rolls are needed to cover the walls of a rectangular room that is 10 feet long and 8 feet wide and 9 feet high, There is no window in the room.

A. 10 B. 10.5 C. 10.8 D. 11 E. 12

সমাধান 2 walls are 10×9 and 2 other are 8×9 so total

$$2(10 \times 9) + 2(8 \times 9) = 180 + 144 = 324 \text{sq. feet}$$

So roll needed, $324/30 = 10.8 \approx 11$ ∴ answer হবে (D)।

56. What is the largest integer if the sum of the three consecutive odd integers is 315?

A. 103 B. 105 C. 107 D. 109 E. 119

সমাধান পর পর তিনটি বিজোড় সংখ্যার যোগফল 315 হলে এর তিনভাগের একভাগ হবে একটি সংখ্যা যা সংখ্যা তিনটির গড়। যেমন, $315 \div 3 = 105$ । তাহলে সংখ্যা তিনটি যথাক্রমে $105 - 2 = 103$, 105 এবং $105 + 2 = 107$ [কারণ পরপর দুটি জোড় বা বিজোড় সংখ্যার পার্থক্য 2] ∴ সবচেয়ে বড় সংখ্যাটি 107। অন্যভাবে, $x + x - 2 + x + 2 = 315$ ∴ $x = 107$

∴ answer হবে (C)।

57. If $\frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 - 4} = \frac{3}{2}$, then the value of x is:

- A. -12 B. $-2\frac{2}{5}$ C. -2 D. 2 E. 12

সমাধান প্রশ্নের সমীকরণ থেকে x -এর মান বের করতে হবে। তাহলে করা যাক।

$$\begin{aligned} \frac{x^2 + 5x + 6}{x^2 - 4} = \frac{3}{2} &\Rightarrow \frac{x^2 + 3x + 2x + 6}{x^2 - 2^2} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{x(x+3) + 2(x+3)}{(x+2)(x-2)} = \frac{3}{2} \Rightarrow \frac{(x+3)(x+2)}{(x+2)(x-2)} = \frac{3}{2} \\ &\Rightarrow 2(x+3) = 3(x-2) \Rightarrow 2x+6 = 3x-6 \Rightarrow 3x-2x = 6+6 \Rightarrow x = 12 \\ \therefore \text{answer হবে (E)} \end{aligned}$$

58. Which of the following is equal to 3.14×10^6 ?

- A. 314 B. 31,400 C. 3,140,000
D. 3,140 E. 314,000

সমাধান প্রশ্নটি হল Answer choice-এর কোন্টি 3.14×10^6 -এর গুণফলের সমান।

এখানে 10^6 মানে 1-এর সাথে 6-টি শূন্য। 3.14 -এর দশমিক উঠাতে হলে 100 দ্বারা গুণ দিলে হয়। তাহলে 3.14 -কে 314 আকারে পেতে হলে দুটি শূন্য কমে বাকী থাকে 10000। এভাবে $314 \times 10000 = 3140000$ পাওয়া যায়।

\therefore answer হবে (C)।

59. One-half of the employees of “Grameen Ltd.” earns salaries over Tk. 18,000 monthly. One third of the remainder earns salaries between Tk 15,000 and Tk. 18,000. Which part of the staff earns below Tk. 15,000?

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{10}$ E. $\frac{1}{3}$

সমাধান প্রশ্নটি হল, *staff*-দের কতভাগ 15000 টাকার নিচে আয় করে?

প্রথমে আছে, *employee*-দের অর্ধেক $\left(\frac{1}{2}\right)$ পায় 18000-এর বেশি। পরে আছে, 15000

থেকে 18000-এর মধ্যে পায় বাকী অর্ধেকের তিনভাগের একভাগ মানে $\frac{1}{2}$ এর $\frac{1}{3} = \frac{1}{6}$ ভাগ

employee। তাহলে অবশিষ্টরা 15000-এর নিচের পাবে।

$$\text{অবশিষ্টাংশ} = \text{সমস্ত অংশ} - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{6}\right) = 1 - \left(\frac{3+1}{6}\right) = 1 - \frac{2}{3} = \frac{1}{3} \quad \therefore \text{answer হবে (E)}।$$

60. Robin rents a car for “ d ” days. He pays “ m ” Taka per day for each of the first “7” days, and half that rate for each additional day. Find the total charge if “ $d > 7$ ”.

A. $m + 2m(d - 7)$ B. $m + m/2(d - 7)$ C. $7m + m/2(d - 7)$ D. $7m + md/2$ E. $7m + 2md$

সমাধান প্রথমে আছে, Robin একটি car ভাড়া করে d দিনের জন্য এবং প্রথম 7 দিনে প্রতিদিনের জন্য m টাকা করে ভাড়া দেয়। তাহলে 7 দিনের ভাড়া হবে $7m$ টাকা।

আবার, 7 দিনের বেশি প্রতিদিনের জন্য অর্ধেক হারে মানে $\frac{m}{2}$ টাকা ভাড়া দেয়। যেহেতু d -এর মান 7-এর

বেশি ($d > 7$) দেয়া আছে, তাই 7-এর বেশি অতিরিক্ত দিনের জন্য মোট ভাড়া = $(d - 7) \times \frac{m}{2}$

\therefore Total ভাড়া = $7m + \frac{m}{2}(d - 7)$ \therefore answer হবে (C)।

61. If the length of a rectangle is increased by 20% and the width of the same rectangle is decreased by 20%, then the area of the rectangle:

A. is unchanged B. decreases by 15% C. increases by 30%
D. decreases by 4% E. increases by 40%

সমাধান প্রশ্নটি হল, আয়তক্ষেত্রের শতকরা কতভাগ বাড়ল বা কমল?

প্রশ্নে দেয়া আছে, আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য 20% বাড়ে এবং প্রস্থ 20% কমে।

যাহোক, এ ধরনের অঙ্কের ক্ষেত্রে দৈর্ঘ্য-প্রস্থের জন্য কোন সংখ্যা ধরে area বের করা, পরে আবার, হ্রাসকৃত area বের করাটা হবে time consuming। তার পরিবর্তে নিচের shortcut নিয়মে আগানোই better।

$$(+)\text{ বৃদ্ধির হার} - \text{হ্রাসের হার} \pm \frac{\text{বৃদ্ধি} \times \text{হ্রাস}}{100}$$

$$\text{এখানে } 20 - 20 \pm \frac{(+20) \times (-20)}{100} = 20 - 20 - \frac{20 \times 20}{100} = -4 \text{ অর্থাৎ area 4\% decrease হয়।}$$

\therefore answer হবে (D)।

62. There were P people in a room when a meeting started. Q people left the room during the first hour, while R people entered the room during the same time. What expression gives the number of people in the room after the first hour as a percentage of the number of people in the room who have been there since the meeting started?

A. $\frac{P - Q}{P - Q + R}$ B. $100X \frac{(P - Q + R)}{(P - Q)}$ C. $\frac{(P - Q)}{(P - Q)}$
D. $100X \frac{(P - Q)}{(P - Q + R)}$ E. $100X \frac{(P + Q)}{(P - Q)}$

সমাধান প্রশ্নটি হল, *meeting* শুরু একঘণ্টা পর *room*-এ যতজন লোক হয়েছে তা *meeting* শুরু থেকে এ পর্যন্ত যতজন লোক আছে তার শতকরা কতভাগ।

প্রথমে দেয়া আছে, *meeting* শুরুকালীন *room*-এ লোকসংখ্যা ছিল P এবং একঘণ্টার মধ্যে Q সংখ্যক লোক *room* ত্যাগ করল এবং একই সময়ের মধ্যে R সংখ্যক লোক *room*-এ প্রবেশ করল। তাহলে একঘণ্টার পর লোকসংখ্যা $= P - Q + R$ । *meeting* শুরু থেকে যারা ছিল তাদের সংখ্যা $= P - Q$ (এখানে R শুরু থেকে ছিল না)।

$$\therefore \text{শতকরা হার} = \frac{P - Q + R}{P - Q} + 100 \quad \therefore \text{answer হবে (B)।}$$

63. Successive discounts of 30% and 10% on an item are equivalent to a single discount of:

- A. 40% B. $33\frac{1}{3}\%$ C. 37% D. 35% E. 25%

সমাধান অর্থাৎ প্রথমে 30%, পরে 10% *discount* হলে সাকুল্যে কোন *item*-এর উপর কত *discount* হবে?

এখানে প্রকৃত মূল্য 100 হলে 30% *discount*-এ $100 - 30 = 70$ হয়। তারপর 70-এর 10% *discount* হলে পাওয়া যায় $= 70 - 70 \times \frac{10}{100} = 70 - 7 = 63$ ।

তাহলে উভয় *discount* সাকুল্যে হবে $100 - 63 = 37\%$ *discount*-এর সমান। \therefore answer হবে (C)।

64. A car can travel 30 miles per hour going uphill and 60 miles per hour going downhill. What is its average speed, in miles per hour, if it goes 100 miles uphill and then 50 miles downhill?

- A. 40 B. 36 C. $33\frac{1}{3}$ D. 45 E. $48\frac{1}{2}$

সমাধান প্রশ্নটি হল, চালু রাস্তা বেয়ে উপরের দিকে 100 মাইল এবং নিচের দিকে 50 মাইল গেলে *miles per hour* হিসেবে গড় গতিবেগ কত?

প্রশ্নে আছে, একটি *car* 30 *miles/hour* বেগে *uphill* (উপরের দিকে)-এ এবং 60 *miles/hour* বেগে *downhill* বরাবর যেতে পারে। *average speed* বা গড় গতিবেগ বের করতে হলে মোট দূরত্ব ও মোট সময় জানা প্রয়োজন। প্রশ্নে মোট দূরত্ব $100 + 50 = 150$ মাইল দেয়া আছে। এখন সময় বের করতে হবে।

$$100 \text{ মাইল } uphill\text{-এ যেতে সময় লাগে} = \frac{100}{30} = \frac{10}{3} \text{ ঘণ্টা এবং } downhill\text{-এ যেতে লাগে} = \frac{50}{60} = \frac{5}{6}$$

$$\text{ঘণ্টা। তাহলে মোট সময়} = \frac{10}{3} + \frac{5}{6} = \frac{20+5}{6} = \frac{25}{6} \text{ ঘণ্টা।}$$

$$\therefore \text{Average speed} = \frac{\text{Total distance}}{\text{Total time}} = \frac{150}{\frac{25}{6}} = 150 \times \frac{6}{25} = 36 \text{ miles/hour.}$$

\therefore answer হবে (B)।

65. If the ratio of a to c is $\frac{3}{4}$ and the ratio of b to c is $\frac{5}{6}$, what is the ratio of a to b ?
- A. $\frac{5}{8}$ B. $\frac{2}{5}$ C. $\frac{3}{4}$ D. $\frac{19}{12}$ E. $\frac{9}{10}$

সমাধান a ও b -এর ratio বের করতে হবে?

প্রশ্নে দেয়া আছে, a ও b -এর অনুপাত $\frac{3}{4}$ অর্থাৎ, $a : c = 3 : 4$ এবং b ও c -এর অনুপাত $\frac{5}{6}$

অর্থাৎ $b : c = 5 : 6$

উভয় অনুপাতে c হল common, তাই c রাশিকে সমান দেখাতে প্রথম অনুপাতকে 3 ও দ্বিতীয় অনুপাতকে 2

দ্বারা গুণ করা যাক। $a : c = 3 \times 3 : 4 \times 3 = 9 : 12$; $b : c = 5 \times 2 : 6 \times 2 = 10 : 12$

উভয়ক্ষেত্রে c -এর ratio সমান হওয়ায় একত্রে নিম্নরূপে লেখা হয়: $a : b : c = 9 : 10 : 12$;

$\therefore a : b = 9 : 10$ \therefore answer হবে (E)।

66. How many prime numbers are there between 57 and 99?
- A. 5 B. 9 C. 13 D. 15 E. 18

সমাধান প্রশ্ন হল, 57 ও 99-এর মধ্যে কয়টি prime number আছে?

এখানে মনে রাখা দরকার যে, 1 থেকে 50 পর্যন্ত মৌলিক সংখ্যা 15টি এবং 50 থেকে 100 পর্যন্ত 10টি। এখানে চাওয়া হল 57 থেকে কিস্তি 50 ও 57-এর মধ্যে 53 হল একটি মৌলিক সংখ্যা।

তাহলে 57 ও 99-এর মধ্যে হবে বাকী $(10 - 1)$ বা 9-টি মৌলিক সংখ্যা।

\therefore answer হবে (B)।

67. What is the next term in the following series? 3, 6, 2, 7, 1
- A. 1 B. 2 C. 4 D. 8 E. 16

সমাধান প্রশ্ন হল, 3, 6, 2, 7, 1 সিরিজের পরবর্তী সংখ্যা কত?

এখানে ১ম, ৩য় ও ৫ম সংখ্যা নিয়ে একটি সিরিজ হয়; যেমন: 3, 2, 1 এবং 6, 7, অন্য একটি সিরিজ

যেটির ৩য় সংখ্যাটি হবে 8। \therefore answer হবে (D)।

68. In an examination 52% students failed in English and 42% failed in Mathematics. If 17% failed in both subjects, find the percentage of students who passed in both subjects.
A. 23% B. 20% C. 18% D. 25% E. 22%

সমাধান প্রশ্ন হল, উভয় বিষয়ে শতকরা কতজন পাস করে?

প্রশ্নে আছে, 52% ফেল করে English-এ, Math-এ ফেল করে 42% এবং উভয় বিষয়ে ফেল করে 17%।

তাহলে মোট ফেল করে = একক বিষয়গুলোতে ফেল - উভয় বিষয়ে ফেল = $52 + 42 - 17 = 94 - 17 = 77\%$
∴ উভয় বিষয়ে পাসের শতকরা হার = $100 - 77 = 23\%$ ∴ answer হবে (A)।

69. If $a^x=b$, $b^y=c$ and $c^z=a$, then the value of xyz is:

A. 0 B. $\frac{1}{3}$ C. 1 D. $\frac{1}{4}$ E. $\frac{1}{2}$

সমাধান xyz -এর মান কত?

দেয়া আছে, $a^x = b$, $b^y = c$ এবং $c^z = a$; এখানে, $a^x = b \Rightarrow (c^z)^x = b$ [$a = c^z$ বসিয়ে]
 $\Rightarrow (c^z)^{zx} = b \Rightarrow (b^y)^{zx} = b$ [$c = b^y$ বসিয়ে] $\Rightarrow b^{xyz} = b^1 \Rightarrow xyz = 1$ [base বা ভিত্তি একই বলে বাদ]
∴ answer হবে (C)।

70. If the angles of a triangle are in the ratio of 2:3:4, then the greatest angle of the triangle is:
A. 75° B. 80° C. 90° D. 100° E. 120°

সমাধান triangle-টির সবচেয়ে বড় কোণটির মান বের করতে হবে।

দেয়া আছে, কোনগুলি 2 : 3 : 4 অনুপাতে আছে। আমরা জানি, ত্রিভুজের তিনকোণের সমষ্টি 180° । এখানে সবচেয়ে বড় কোণ (greatest angle)-এর অনুপাত 4; তাহলে এটির মান = $\frac{180 \times 4}{2+3+4} = \frac{180 \times 4}{9} = 20 \times 4 = 80^\circ$ ।

∴ answer হবে (B)।

Questions 71 – 72

All good students want to obtain CGPA 4, and all students who want to obtain CGPA 4, study hard; therefore, all students who do not study hard are bad students.

এ ধরনের প্রশ্ন কে Critical Reasoning বলে। প্রথমে প্রশ্নের argument পড়া যাক।

অর্থাৎ, good students CGPA 4 পেতে চায় এবং যেসব students GPA 4 পেতে চায় তারা কঠোর study করে। এজন্য যেসব student hard study করে না তারা bad students।

71. If the assumptions of the argument above are true, then which of the following statements must be true?

- A. No bad students want to obtain CGPA 4.
- B. No student who does not study hard is a good student.
- C. Every student who studies hard is a good student.
- D. All students who want to get CGPA 4 are good students.
- E. Some good students do not study hard.

সমাধান

প্রশ্ন হল, উপরের *assumption* যদি সত্য হয় তাহলে answer-এর কোনটি *must be true* হবে।

A. False B. True, মানে *who does not study hard is not a good student* সত্য, কারণ *all good student*-ই *hard study* করে। C. False, কিন্তু *bad student* ও *hard study* করতে পারবেনা একথা কোথাও নেই। D. False. E. False. ∴ answer হবে (B)।

72. Which of the following, if true, would refute the assumptions of the argument above?

- A. Rafiq wants to obtain CGPA 4, but he is not a good student.
- B. Shafiq studies hard, but he is not a good student.
- C. All the students of MBA study hard.
- D. No student who does not study hard wants to obtain CGPA 4.
- E. Sehela does not study hard, but she is a good student.

সমাধান

প্রশ্ন হল, উপরের argument-কে answer-এর কোন statement দ্বারা খণ্ডন করা যায়?

প্রশ্নের argument-এর *contusion* হল যেসব *student hard study* করে না তারা *bad students*। এই বক্তব্যকে খণ্ডন (*refute*) করতে হলে এমন একটি statement দরকার যেখানে বলা আছে- কেউ *hard study* করে না তবুও সে *good student*।

A *refute* করে না। B করে না।

C. অপ্রসঙ্গিক। যদি এখানে শুধু MBA student-ই আলোচ্য হয়ে থাকে তাহলেও *refute* করে না। সেক্ষেত্রে সবাই *good student*, সমস্যা কোথায়?

D. premise II অনুযায়ী সত্য। E. It refutes, certainly. ∴ answer হবে (E)।

73. Faruque is taller than Pintu. Javed is taller than Pintu. Shafique is taller than Javed. Tutul is taller than Faruque.

If the information above is true, which of the following statements must also be true?

- A. Faruque is taller than Javed.
- B. Tutul is taller than Pintu.
- C. Shafique is shorter than Tutul.
- D. Faruque is shorter than Javed.
- E. Pintu is taller than Javed.

সমাধান প্রশ্নে আছে, *Faruque*, *Pintu*-র চেয়ে লম্বা, অর্থাৎ $F > P$ ।

Javed, *Pintu*-র চেয়ে লম্বা, অর্থাৎ $J > P$;

Shafique, *Javed*-এর চেয়ে লম্বা, অর্থাৎ $S > J$

Tutul, *Faruque*-এর চেয়ে লম্বা, অর্থাৎ $T > F$

সবগুলো statement একত্রে নিম্নরূপ পাওয়া যায়;

$T > F > P$ এবং $S > J > P$

এবার answer-এর কোনটি অবশ্যই সত্য তা বের করতে হবে।

answer-গুলো পড়া যাক—

(B)-তে আছে, *Tutul*, *Pintu*-র চেয়ে লম্বা যা অবশ্যই সত্য কারণ $T > F > P$ পাওয়া গিয়েছে। অন্যগুলো সত্য বলা যাচ্ছে না। \therefore answer হবে (B)।

74. Monopoly is characterized (ক্যারেক্টারাইজ - বৈশিষ্ট্যমণ্ডিত করা) by an absence of or decline (ডেক্লাইন - হ্রাস) in competition. The ABC Company realizes that its operations are in competitive industries.

Which of the following conclusions may be inferred from the above?

- A. ABC's market is not monopolistic.
- B. Monopoly is defined as one seller in a market.
- C. The ABC Company has no domestic competitors.
- D. The ABC Company is publicly owned.
- E. The ABC Company is in a service industry.

সমাধান The argument is: (1) in a monopoly situation, there is either no competition or competition is declining. (2) Competition exists in Dream land's markets. (3) There is an absence of monopoly in Dream land's markets. (3) There is an absence of monopoly in Dream land's markets. Therefore, alternative (A) is the correct answer. Alternative (B) is another way of stating premise (1). Alternative (C) cannot be inferred; we are told that competition exists but we have no way of knowing if the competition is domestic and/or foreign. Answer alternatives (D) and (E) are not relevant to the argument.
 \therefore answer হবে (A)।

75. The current two-digit inflation (ইনফ্লেশন্ - মুদাঙ্গীতি) is unbearable to common people. This statement will be weakened for which of the following?
- A. Resources are accumulated by a small group of people.
 - B. Income level of common people remains stable.
 - C. The commoners have enhanced purchasing power.
 - D. Government has imposed (ইমপোজ - আরোপ করা) additional tax on low-income people.
 - E. Additional fiscal incentives have been announced for high-income people.

সমাধান

- A. তাহলে তো আরও *unbearable* হবে, *statement weaken* হচ্ছে না।
B. তাহলে ও *unbearable* হবে।
C. তাতে কি, *purchasing power enhancement*-এর চেয়ে বেশি *inflation* হতে পারে, তাহলে তো *unbearable*-ই হতে পারে। *But* একমাত্র এটাই *statement*-কে পুরোপুরি বাতিল না করলেও কিছু *weaken* করে। অর্থাৎ তাহলে হয়তো *unbearable* হবে না, *bearable* থাকবে।
D. Does not weaken. E. Does not weaken. ∴ answer হবে (C)।

76. Road accidents have increased significantly (সিগ্‌নিফিক্যান্টলী - লক্ষ্যনীয়ভাবে). The statement will be strengthened by the following EXCEPT:

- A. Drivers are running cars recklessly (রেক্‌লেসলী - বেপরোয়াভাবে).
B. Only well-trained drivers are allowed to run the cars.
C. Road trafficking is almost absent.
D. Street trafficking is not working at night.
E. The drivers do not abide by road signals.

Answer : (B)

77. The average household income in Bangladesh did not change in the last fifteen years, even though many households now have increased (বর্ধিত) number of working members. The statement implies all of the following EXCEPT:

- A. Inflation has eaten up the increase in nominal household income.
B. Household members now work more than they worked 15 years ago.
C. Husbands and wives in families now work more than before.
D. Today wives in many families earn more than their husbands.
E. The price level was lower 15 years ago.

Answer : (D)।

78. During 2007, the price of refined (রিফাইন্ড - বিশুদ্ধ) palm oil increased by 25%, while consumption of it rose by 15%. Which of the following, if true, does not help explain the increase in consumption of refined palm oil?

- A. Increase in advertising effectiveness.
B. Increase in price of refined palm oil was less than that of its substitutes.
C. Availability of refined palm oil in almost all stores.
D. Increase in benefits from the use of containers of refined palm oil.
E. Decline in per capita consumption of substitutes of refined palm oil.

Answer : (D)।

79. Cereal has more nutritional value than bread. But since pasta has more nutritional value than rice, it follows that cereal has more nutritional value than rice. Any of the following, if introduced into the argument as an additional (অ্যাডিশনাল - অতিরিক্ত) premise, makes the argument above logically correct EXCEPT:
- A. Pasta has more nutritional value than cereal.
 - B. Bread has more nutritional value than rice.
 - C. Bread has more nutritional value than pasta.
 - D. Bread and pasta have the same nutritional value.
 - E. Cereal and pasta have the same nutritional value.

Answer : (A) ।

80. Television convinces (কন্ভিন্স - বিশ্বাস জন্মানো) viewer (দর্শক) that the likelihood (সম্ভাবনা) of their becoming the victim of a violent crime is extremely (খুবই) high; at the same time, by its very nature television persuades (পারসুইড্ - প্ররোচিত করা) viewers to passively (প্যাসিভলি - নিষ্ক্রিয়ভাবে) accept (অ্যাকসেপ্ট - গ্রহণ করা) whatever happens to them. The argument above leads most logically to the conclusion that:
- A. People should not watch television
 - B. Television promotes (প্রমোট্ - বৃদ্ধি করা) a feeling of helpless vulnerability (ভাল্‌নারেইবল্ - ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে এমন) in its viewers.
 - C. Television viewers are most likely to be victimized than other persons.
 - D. The television programs should be changed to avoid fostering (ফস্টার্ - পোষণ করা) the attitudes mentioned.
 - E. Television viewing promotes criminal behavior.

সমাধান

(B) প্রশ্নের statement-টি হল, *Television* দর্শকদেরকে বিশ্বাস করিয়েছে যে, তাদের (*viewers*) উগ্র অপরাধের (*violent crime*) শিকার হওয়ার প্রবণতা খুব বেশী, একই সাথে *television* দর্শকদেরকে প্ররোচিত করে এই বলে যে, তাদের প্রতি যাই ঘটুক তা পরোক্ষভাবে মেনে নিতে। এখন দেখতে হবে Answer choice-এর কোন্টিকে উক্ত statement-এর conclusion হিসেবে নেয়া যায়ঃ (B)-তে বলা হয়েছে, *Television* দর্শকদের মধ্যে একটা অসহায় *vulnerable feeling* তৈরী করে অর্থাৎ একদিকে ভয় দেখানো ও একইসাথে *victim* হওয়া মেনে নিতে *persuade* করা হলে এরকম *helpless* অবস্থা সৃষ্টি হওয়াই স্বাভাবিক। সুতরাং উত্তর হবে (B)। (A), (C), (D) ও (E) *illogical* বা অযৌক্তিক conclusion।

Faculty Of Business Studies University Of Dhaka
MBA (Evening) Program (14th Batch)
Admission Test April 11, 2008

Roll No.

Name _____

Mother's Name _____

Father's Name _____

Contact Address _____

Invigilator's Signature

INSTRUCTIONS

Mode of Test: The Test is divided into two Sections:

[Section I – Language & Communication.

Section II – Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics.]

Set Code and Booklet Number must be filled up in the Answer Sheet,
without which examination will not be valid.

Admit cards and photographs of the candidates would be checked.
None will be allowed without admit card.

There will be negative marking for wrong answer (s).

Use of calculator is permitted.
Use of mobile phone is strictly prohibited.

Section I: Language and Communication
(40 questions: 40 marks)

Read the following passage and answer the questions 1 through 5.

One phase of the business cycle is the expansion phase. This phase is a two-fold one, including recovery and prosperity. During the recovery period there is an ever-growing expansion of existing facilities, and new facilities for production are created. More businesses are created, older ones expanded. Improvements of various kinds are made. There is an ever-increasing optimism about the future of economic growth. Much capital is invested in machinery or heavy industry. More labor is employed and more raw materials are required. As one part of the economy develops, other parts are affected. For example, a great expansion in automobiles results in an expansion of the steel glass and rubber industries. Roads are required; thus the cement and machinery industries are stimulated. Demand for labor materials results in greater prosperity for workers suppliers of raw materials including farmers. This increases purchasing power and the volume of goods bought and sold. Thus prosperity is diffused among the various segments of the population. Thus prosperity period may continue to rise and rise without an apparent end. However, a time comes when this phase reaches a peak and tops spiraling upwards. This is the end of the expansion phase.

01. Prosperity in one industry:
- A. reflects itself in many other industries
 - B. will spiral upwards
 - C. will affect the steel industry
 - D. will end abruptly
 - E. will help all segments of society except the farmers

সমাধান Passage পড়লেই বুঝা যায় উত্তর হবে (A)।

02. Which of the following industries will probably be a good indicator of a period of expansion?
- | | | |
|--------------|------------------|---------------|
| A. Toys | B. Machine Tools | C. Foodstuffs |
| D. Cosmetics | E. Farming | |

সমাধান উত্তর হবে (B)।

03. During the period of prosperity, people regard the future
A. cautiously B. in a confident manner C. opportunely
D. indifferently E. bearishly

সমাধান 5th line এ *optimism*-এর কথা আছে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

04. We may assume that in the next paragraph the writer will discuss:
A. Cyclical industries B. Union demands
C. The status of the farmer D. The higher cost of living
E. The recession period

সমাধান এই প্যারার শেষ লাইনে উন্নতি শেষ হওয়ার কথা আছে, সুতরাং যদি আরেকটি প্যারা থাকত, তাহলে সেখানে অবনতি বা মন্দার কথাই থাকত। সুতরাং উত্তর হবে (E)।

05. The best title of the passage would be:
A. The Business Cycle B. The Recovery Stage
C. Attaining Prosperity D. An Expanding Society
E. The Period of Good Times

সমাধান উত্তর হবে (C)।

06. What is the **antonym** of the word ‘**assiduous**’ (অ্যাসিডিউয়াস্ - পরিশ্রমী)
A. persevering B. industrious C. diligent
D. indolent (অলস) E. hardworking

07. Which of the following is the **antonym** of ‘**free**’?
A. costly B. fare C. cheap
D. casual E. imprison (ইম্ প্রিভন্ - কারারুদ্ধ করা)

08. The **synonym** of word ‘**beautiful**’ is :
A. complacent B. enchantment C. omniscience
D. tranquil E. ethereal (ইথিয়ারিয়াল্ - অত্যন্ত সুন্দর)

Answer Key : 6. (D) 7. (E) 8. (E)

Choose the alternative that best replaces the underlined portions of the following sentences (Questions 9 and 10):

09. During a period of protracted illness, Runa became infirm, losing both the strength to work and many of the specific skills she once have possessed.
A. have once possessed B. once possesses C. once possessed
D. have possessed E. will have possessed

সমাধান এখানে *have* আসার কোন কারণ নেই। বিষয়টি বাংলায় চিন্তা করে তারপর tense-এর কথা মাথায় রেখে translation করে দেখুন। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

10. If I would have known about the traffic jam, I would have taken an alternate route.
A. If I would have known about B. If I could of know about
C. If I would of known about D. Had I known about
E. If I was aware of.

সমাধান শুধু এটাই correct form এখানে। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

Choose the pair that best expresses a relationship similar to the one expressed by the Capitalized pair (Questions 11 and 12):

11. **EMULATE** (য়েমিউলেইট - অনুকরণ করা) : **MODEL**
A. Copy : Imitate B. Genuine : Real C. Transparent : Distinct
D. Obvious : Visible E. Explicit : Manifest

সমাধান উত্তর হবে (A)।

12. **REVULSION**(রিভাল্শন্ - প্রচণ্ড বিরক্তিভাব) : **DISLIKE**
A. Pleasure : Delight
B. Abomination(প্রচণ্ড ঘৃণা) : Aversion(অনীহা)
C. Approval : Confirmation
D. Magnanimity (ম্যাগন্যানিমিটি - মহানুভবতা) : Generosity
E. Management : Confusion

সমাধান প্রচণ্ড *DISLIKE* হচ্ছে *REVULSION*; অনুরূপ প্রচণ্ড *aversion* হচ্ছে *abomination*।
সুতরাং উত্তর হবে (B)।

Choose the correct sentences (Questions 13 through 18):

13. A. I listened to the radio when the accident happened.
B. I was listening to the radio when the accident happened.
C. I was listening to the radio when the accident was happening.
D. I had listened to the radio when the accident happened.
E. I was listening to the radio when the accident had happened.
14. A. I sure wish I were rich.
B. I wish I were rich surely.
C. I surely wish I were rich.
D. I sure wish I must be rich.
E. I wish I surely should be rich.
15. A. The moon is as it the lamp of the night sky.
B. The moon is as the lamp of the night sky.
C. The moon is as were the lamp of night sky.
D. The moon is as it were the lamp of the night sky.
E. The moon is as it were the lamp of night sky.
16. A. The climate of Bangladesh is hot than England.
B. The climate of Bangladesh is hotter than that of England.
C. The climate in Bangladesh is hotter than England.
D. The climate of Bangladesh is hotter than England.
E. The climate Bangladesh is hotter than England.
17. A. I eat them, when I am hungry.
B. I eat only them, when I am hungry.
C. I only eat when I am hungry
D. I eat only when I am hungry.
E. I only eat them, when I am hungry.
18. A. She insisted that they would give her a receipt.
B. She insisted that they would giving her a receipt.
C. She insists that they would give her a receipt.
D. She insisted that they give her a receipt.
E. She insisted that they would gave her a receipt.

Answer Key: 13. (B) 14. (C) 15. (D) 16. (B) 17. (D) 18. (D)

19. An efficiency expert made the following suggestion to the managers of a garments factory: “Purchase larger spools of sewing thread. With more thread to a spool, your operators will not need to stop production as often to change spools. This will reduce your labor costs. “The efficiency expert apparently assumes that:
- A. thread wound on larger spools is not as strong as thread wound on smaller spools.
 - B. sewing machines do not break down and do not require routine maintenance.
 - C. workers in the factory are paid by the hour rather than on a piecework basis.
 - D. machine operators are not allowed to leave their machine during the work period.
 - E. speeding up production will improve the quality of the shirts made at the factory.

সমাধান *management consultant* -টি *manager*-কে প্রস্তাব দিল - বড় আকারের spool (স্পুল - সূতা জড়াইয়া রাখার নাটাই)-এ বেশী সূতা থাকায় *operator*-রা *production* বন্ধ করে বার বার *spool change* করবে না বলে *labor cost* কমে যাবে। statement-এর conclusion- “*This will reduce the labor cost*”-কে strengthen করতে হলে Answer choice থেকে একটি hidden premise বের করতে হবে।

(A) ও (B)-এর statement-গুলি থেকে উল্লেখিত conclusion-এ আসা যায় না। (C)-তে আছে, *worker*-রা ঘন্টাভিত্তিক মজুরী পায়, কোন নির্দিষ্ট কাজের ভিত্তিতে নয় - যা দ্বারা conclusion-এ আসা যায়, কারণ বড় *spool* হলে *worker*-রা একাধারে কাজ করবে। বার বার *spool change* করার সময় নষ্ট হবে না। ফলে (C)-ই বেশী logical। (D)-তে *worker*-রা কাজের সময় *machine* ছেড়ে উঠতে পারবে না - এটি অযৌক্তিক, তেমনি (E)-এর statement-ও উপরোক্ত conclusion-এর জন্য illogical।
∴ উত্তর হবে (C)।

20. We find that the team-based sports, like football, display strong socialist tendencies in their requirement of individual subordination to the authority of coaches and managers. Which conclusion may not be inferred from the information?
- A. All Team sports are authoritarian.
 - B. All team players are not subordinates to their coaches.
 - C. Without employee subordination to managerial authority, production for profit would not be possible.
 - D. all team-based sports have socialist tendencies.
 - E. Individual subordination to authority is an aspect of socialism.

Answer : (C)।

21. Which of the following contradicts the view that *only the honest becomes rich*?
- A. Both 'honest' and 'rich' are relative terms.
 - B. Some honest people do not desire to become rich.
 - C. Mr. Sahin is a very foolish youth, yet he amassed a large fortune (সম্পদ) at the age of 23.
 - D. Zabeed is smart, yet he was poor throughout his whole life.
 - E. Different people are honest in different ways.

সমাধান (?) প্রশ্নের Answer-এ ভুল আছে। (C)-তে যদি *foolish* (বোকা) না হয়ে *dishonest* হত বা *honest*-এর কোন opposite word হত তাহলে answer করা যেত। *Foolish* হলে কেউ *honest* না এ কথা নিশ্চিত করে বলা যায় না।

22. Mr. and Mrs. Khan and their son Shafiq want to cross a river. The only way across is with Mr. Jasim in his rowboat. Mr. Jasim will not allow anyone to row his boat and will take only one passenger at a time. Shafiq is only a little boy so he cannot be left alone on the riverbank. Which of the following conditions is not part of the successful passage of the Khans' across the river?
- A. Mr. Khan crosses the river first
 - B. Mr. Khan crosses the river last.
 - C. Mr. and Mrs. Khan do not cross together
 - D. Shafiq crosses the river first.
 - E. Shafiq crosses the river second.

সমাধান শফিককে একা রাখা যাবে না আর একজন একজন করে পার হতে হবে। সুতরাং অবশ্যই মিস্টার ও মিসেসকে একজন প্রথমে অন্যজন শেষে পার হতেই হবে। শফিককে ২ নম্বরে পার হতে হবে। কেবল (D) হতে পারে না, কারণ অন্যপাড়ে গিয়ে শফিক একা। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

23. A medical doctor asked his patient. "Do you have high blood pressure?" The patient replied "I have not seen a doctor." What can be concluded from the above conversation?
- A. The patient does not have high blood pressure.
 - B. The patient has high blood pressure.
 - C. Having high blood pressure is normal.
 - D. The patient did not answer the question directly.
 - E. The patient was surprised with the question.

সমাধান সে বলছে সে কোন ডাক্তার দেখায়নি। মানে প্রেশার কেমন এটা সে জানেনা, এ কথাটাই indirectly বলল। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

24. Which of the following is a more appropriate statement?
- A. Entrepreneurs are born and not made.
 - B. Entrepreneurs are born and developed.
 - C. Entrepreneurs are born and made.
 - D. Entrepreneurs are born and promoted.
 - E. Entrepreneurs are born and cracked.

সমাধান অন্যগুলোতে and-এর দুপাশে অন্য কথা। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

25. A person usually does something on the basis of his past experience. Therefore, if a psychologist examines a person, the psychologist must study the patient's personal history. The conclusion of this statement logically depends upon the premise that-
- A. Everything a person is doing that he has already done before.
 - B. Every effect is casually generated by some previous effect.
 - C. Studying a person's personal history is the best way to learn about that person's parents.
 - D. A person will learn previously more about the world because experience is cumulative.
 - E. It is possible to ensure that child will grow up to be a mature, responsible adult.

সমাধান ডাক্তার কেন রোগীর ইতিহাস দেখে। বর্তমান অবস্থার পিছনে কি কারণ আছে জানতে, অর্থাৎ প্রতিটি অবস্থার পিছনে কোন কারণ থাকবে। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

26. There are five members in a group – Ali, Babul, Chisty, Dulal and Enam. Dulal is taller than Enam. Ali is shorter than Chisty, Chisty is shorter than Enam, Enam is taller than Chisty, and Ali is taller than Babul. Who is the shortest in the group?
- A. Enam B. Dulal C. Chisty D. Babul E. Ali

সমাধান Dulal is taller than Enam অর্থাৎ $D > E$; এভাবে অন্যগুলো হল, $C > A$; $E > C$ এবং $A > B$ একত্রে পাওয়া যায়, $D > E > C > A > B$ অর্থাৎ Babul is the shortest in the group. সুতরাং উত্তর হবে (D)।

Fill in the blanks with appropriate word(s) (Questions 27 through 40):

27. I cannot conceive _____ such cruelty.
- A. of B. in C. at D. with E. on

Answer : (A)।

28. In spite of its limited _____, the magazine had a strong _____ on political thought in the country.
A. dimension; intensity B. appeal ; repression C. values; survival
D. insights ; reminder E. circulation ; influence

Answer : (E) ।

29. They talk a good deal about using _____ but deep down (ডীপ্ ডাউন্ - কোন কিছু সম্পর্কে কারো true feelings যদিও নিজে স্বীকার করে না ।) they seem to expect that society will treat them with _____ if they do so.
A. theology ; reverence B. violence ; indulgence
C. intellect ; appreciation D. machinations ; relish
E. insubordination ; revulsion

Answer : (A) ।

30. The police is looking _____ the case.
A. after B. on C. up D. into E. at

সমাধান *look into* মানে দত্ত করা সুতরাং উত্তর হবে (D) ।

31. A violent storm with very strong winds, especially in the Western Atlantic Ocean is called _____.
A. Hurricane B. Cyclone C. Typhoon D. Nor's wester E. Tempest

Answer : (A) ।

32. Although his dress is _____, in all other ways he seems to be a perfectly normal man.
A. ordinary B. mellifluous C. eccentric D. nondescript E. recalcitrant

Answer : (C) ।

33. Clear _____ your books. I want to set the table for lunch.
A. away B. off C. on D. over E. out

সমাধান *clear away* অর্থ জিনিসপত্র সরিয়ে পরিষ্কার করা, সুতরাং উত্তর হবে (A) ।

34. My plans for starting a restaurant fell _____ for lack of capital.
A. over B. down C. through D. into E. off

সমাধান *fall through* মানে ব্যর্থ হওয়া, সুতরাং উত্তর হবে (C)।

35. Psychologist believes that incentives _____ to increase our productivity.
A. make us want B. make us to want C. making us want
D. make us wanting E. makes us to wanting

সমাধান *make* এখানে *causative* হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে বলে verb-এর simple form মানে *want*-এর ব্যবহারই সঠিক। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

36. Looking _____ I see now all the mistakes I made when I was younger.
A. on B. with C. after D. back E. over

সমাধান *look back* মানে অতীতে ঘটে যাওয়া বিষয় নিয়ে চিন্তা করা, সুতরাং উত্তর হবে (D)।

37. She is one of the delegates _____ to attend the convention.
A. that was chosen B. whom was chosen
C. which were chosen D. who were chosen
E. who was chosen

সমাধান *who* দ্বারা *delegate*-দের বুঝানো হয়েছে, সুতরাং উত্তর হবে (D)।

38. Her tone of voice _____ him; he could not tell whether she was being _____ or whether he was to take her comment literally.
A. offended; genuine B. puzzled ; direct
C. comforted ; kind D. reassured ; condescending
E. perplexed ; sarcastic

Answer : (E)।

39. Nazim's grades have improved by only _____ over years.
A. marginally B. minimum C. same
D. very slightly E. small amount

Answer : (A)।

40. Most state constitutions now_____ each year.
 A. mandate that the state budget be balanced.
 B. mandate the state budget to be balanced
 C. mandate that the state budget will be balanced
 D. have a mandate for a balanced state budget
 E. have a mandate to balance the state budget

Answer : (A) ।

Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics
(40 questions: 40 marks)

41. In a certain game, each player scores either 2 points or 5 points. If x players score 2 points and y players score 5 points, and the total number of points scored is 50, what is the least possible positive difference between x and y ?
 A. 1 B. 3 C. 5 D. 7 E. 9

সমাধান x সংখ্যক player-এর মোট score = $2x$
 y " " " " " " = $5y$

প্রশ্নানুসারে, $2x + 5y = 50$

এখানে, x ও y -এর এমন কয়েকটি মান নিতে হবে যাতে $2x$ ও $5y$ -এর মান 2 ও 5 উভয়েরই multiple বা গুণিতক হয়, তা না হলে এদের সমষ্টি 50 হবে না। যেমনঃ $x = 2, 3$ ও 4 নিলে $2x$ -এর মান যথাক্রমে $2 \times 2 = 4, 2 \times 3 = 6$ ও $2 \times 4 = 8$ হয় যেখানে 50 হতে হলে আরও যথাক্রমে 44, 46, ও 48 দরকার কিন্তু y -এর এমন কোন মান দেয়া যাচ্ছে না যা 5-এর সাথে গুণ দিলে 46, 44 ও 42 হবে। তাহলে, $x = 5$ নিলে $y = 8$ নিতে হবে কারণ, $5 \times 2 + 5 \times 8 = 50$

তদ্রূপ, $x = 10$ নিলে $y = 6$ হবে, বা, $x = 15$ হলে $y = 4$ বা, $x = 20$ হলে $y = 2$ হবে।

সুতরাং x ও y -এর মধ্যে least possible positive difference হল $8 - 5 = 3$ ।

সুতরাং উত্তর হবে (B)।

42. Two cars start at the same point and travel in opposite directions. If one car travels at 45 miles per hour and the other at 60 miles per hour, how much time will pass before they are 210 miles apart?
 A. 1.5 hour B. 2 hours C. 2.5 hours D. 3 hours E. 3.5 hours

সমাধান প্রশ্নে যে জিনিসটি বের করতে বলা হয়েছে, সেটাই আমরা x বা t (বা ক, খ, গ কিছু ধরে নেই) তার মানে, car দুটি t সময় travel করে 210 mile অতিক্রম করেছে; প্রশ্নে দেয়া আছে একটি গাড়ী যায় 1 ঘন্টায় 45 miles \therefore এই গাড়িটি t ঘন্টায় যায় $45t$ mile.

$$\therefore 45t + 60t = 210 \Rightarrow 105t = 210 \Rightarrow t = 2 \text{ hours}$$

সহজ কথায় এদের মধ্যে $60 + 45 = 105$ মাইল দূরত্ব হয় 1 ঘন্টায়। তাহলে 210 মাইল দূরত্ব হবে কতক্ষণে? সুতরাং উত্তর হবে (B)।

43. A farmer is constructing a fence by stringing wire between two posts 20 feet apart. If the fence is 600 feet long, how many posts must the farmer use?

A. 28 B. 29 C. 30 D. 31 E. 32

সমাধান মোট খুঁটি বা Post-এর সংখ্যা = $\frac{600}{20} + 1 = 31$ -টি [fence এর দৈর্ঘ্য যদি 20 feet হয়

এবং দুটি পিলারের মধ্যের দূরত্ব যদি 20 feet হয় তাহলে দুটি পিলার লাগবে। যেমনঃ $\frac{20}{20} = 1$

এর সাথে আরও 1 যোগ হবে। মানে- ; এভাবেই এ ধরনের অংক করতে হয়।]

সুতরাং উত্তর হবে (D)।

44. The assessed value of a machine is Tk 72,000. The assessed value is 60% of market value of the machine. If taxes are Tk 3.5 for every Tk 1,000 of the market value, how much is the after-tax value of the machine in Taka?

A. 2,540 B. 420 C. 71,420 D. 71,580 E. 68,400

সমাধান Assessed value = 60% of market value

$$72,000 = \frac{60}{100} \text{ of market value}$$

$$\Rightarrow \text{Market value} = \frac{72,000 \times 100}{60} = 120,000$$

Total Tax = 120×3.5 (কারণ প্রতি হাজারে 3.5 টাকা = Tk. 420

\therefore After tax value = Assessed – Tax = $72,000 - 420 = 71,580$ সুতরাং উত্তর হবে (D)।

45. What is 10% of 20% of 30%?

A. 60% B. 6% C. 0.06% D. 0.006% E. 0.6%

সমাধান 10% of 20% of 30% = $.10 \times .20 \times .30 = .006 = 0.6\%$ সুতরাং উত্তর হবে (E)।

46. If the population of Bangladesh increases at the rate of one person every 15 seconds, by how many persons does the populations increase in 20 minutes?

A. 60 B. 80 C. 100 D. 150 E. 200

সমাধান 15 সেকেন্ডে 1 জন বাড়ে, তাহলে 20 মিনিট বা 20×60 সেকেন্ডে বাড়ে $\frac{20 \times 60}{15} = 80$

জন সুতরাং উত্তর হবে (B)।

47. Lamia can do a job in 6 hours. If Rina works with her, the job will be completed in 2 hours. How many minutes would it take Rina to do the job alone?
- A. 150 B. 180 C. 190 D. 210 E. 240

সমাধান Lamia 6 ঘন্টায় করে 1 কাজ এবং lamia + Rina 1 ঘন্টায় করে $\frac{1}{2}$ কাজ

1 " " $\frac{1}{6}$ "

$$\text{পার্থক্য} = \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{3-1}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3} \text{ কাজ যা Rina একা করতে পারে।}$$

তাহলে $\frac{1}{3}$ অংশ করে 60 মিনিটে

1 " " $60 \times 3 = 180$ মিনিটে সুতরাং উত্তর হবে (B)।

48. In 1997, the cost of three kilograms of potatoes was Tk 12. In 2007, this cost was Tk 34. The price of three kilograms of potatoes increased by Tk X between 1997 and 2007 where X equals to:
- A. 43 B. 2.20 C. 2.40 D. 1.50 E. 22

সমাধান 1997 সালে তিন কেজির দাম 12 টাকা এবং 2007 সালে 34 টাকা; তাহলে $12 + X = 34 \Rightarrow X = 22$ সুতরাং উত্তর হবে (E)।

49. If the value of an investment triples each year, what percent of its value today will the investment be worth in 4 years?
- A. 81 B. 9 C. 810 D. 3 E. 8,100

সমাধান	ধরি initial value Tk 10
	তাহলে এক বছর পর হবে $10 \times 3 = 30$
দুই	" " " $30 \times 3 = 90$
তিন	" " " $90 \times 3 = 270$
চার	" " " $270 \times 3 = 810$

এখন দেখতে হবে যে এই ৪১০ টাকা ১০ টাকার শতকরা কত।

10 এর $x\% = 810 \Rightarrow 10 \cdot \frac{x}{100} = 810 \Rightarrow x = 8100$ সুতরাং উত্তর হবে (E)।

50. T's salary is 125% of J's salary; M's salary is 80% of J's salary. The total of all three salaries is Tk 61,000. What is M's salary in Taka?
A. 16,000 B. 8,000 C. 15,000 D. 14,000 E. 21,000

সমাধান $T = 125\% \text{ of } J = \frac{5}{4} J \Rightarrow 4T = 5J \Rightarrow T : J = 5 : 4$

$M = 80\% \text{ of } J = \frac{4}{5} J \Rightarrow 5M = 4J \Rightarrow M : J = 4 : 5$

উপরের অনুপাতদ্বয়ের মধ্যে সম্পর্ক নির্ণয় করতে নিম্নরূপে দেখানো যায়-

$T : J = 5 : 4 = 25 : 20$

$M : J = 4 : 5 = 16 : 20$

$\therefore T : J : M = 25 : 20 : 16$

তাহলে M's salary = $\frac{61000 \times 16}{25 + 20 + 16} = \frac{61000 \times 16}{61} = \text{Tk } 16,000$ সুতরাং উত্তর হবে (A)।

51. Reshma sells a car for Tk 4,20,000 at a gain of 5%. What is the cost of the car in Taka?
A. 4,05,000 B. 4,10,000 C. 4,20,000 D. 4,85,000 E. 4,00,000

সমাধান $\text{cost price} = \frac{100 \times 4,20,000}{100 + 5} = \frac{100 \times 4,20,000}{105} = 4,00,000$ সুতরাং উত্তর (E)।

52. The average of two numbers is XY. If one number is equal to X, the other number is equal to:
A. Y B. 2Y C. XY - X D. 2XY - X E. XY - 2X

সমাধান একটি number X এবং অন্য number-টি যদি 'ক' হয় তাহলে Average $XY = \frac{X + ক}{2}$

$\Rightarrow 2XY = X + ক \Rightarrow ক = 2XY - X$ সুতরাং উত্তর হবে (D)।

53. The price of a garment is reduced by 20 percent. During the festival all garments are marked "Take an additional 30 percent off the reduced price". The two reductions are equivalent to a single reduction of:
A. 25% B. 44% C. 50% D. 56% E. 60%

সমাধান যদি প্রাথমিক মূল্য 100 হয় তাহলে 20% reduction এর পর মূল্য হয় $100 - 20 = 80$; 80-কে

30% হ্রাস করলে হয়, $80 - 80 \times \frac{30}{100} = 80 - 24 = 56$; তাহলে প্রাথমিক মূল্য থেকে দুইটি

reduction-এর পর যে মূল্য পাওয়া গেল তার পার্থক্যই হল single reduction।

অর্থাৎ $100 - 56 = 44\%$ সুতরাং উত্তর হবে (B)।

54. If $x - y = 12$ and $x + y = 6$, then what is the value of $x + 3y$?
 A. 18 B. 9 C. 6 D. 0 E. 21

সমাধান $x - y = 12$ তাহলে, $y = 6 - x = 6 - 9 = -3$
 $x + y = 6$ $\therefore x + 3y = 9 + 3(-3) = 9 - 9 = 0$
 $2x = 18$
 $x = 9$ সুতরাং উত্তর হবে (D)।

55. A shirt marked Tk 480 is offered at a discount of 25% during Eid sale. At this reduced price the shopkeeper makes a profit of 20% on the cost. The cost to the shopkeeper is:
 A. Tk 290 B. Tk 300 C. Tk 320 D. Tk 360 E. Tk 40

সমাধান 25% discount-এর পর $\text{selling price} = 480 - 480 \times 25\%$
 $= 480 - 120 = \text{Tk } 360$; তারপরও cost Price-এর উপর 20% লাভ করে;
 তাহলে $\text{cost Price} = \frac{100 \times 360}{120} = \text{Tk } 300$ সুতরাং উত্তর হবে (B)।

56. The sum of an even and an odd number is:
 A. Sometimes an odd number B. Always an odd number
 C. Always a prime number D. Always divisible by 2
 E. Always divisible by 3, 5, or 7.

সমাধান $\text{even} + \text{odd} = \text{odd}$; এসব ক্ষেত্রে even number ও odd number নিয়ে যোগ করলেই সহজে বুঝা যাবে। যেমনঃ $2 + 3 = 5$ যা odd সুতরাং উত্তর হবে (B)।

57. At a selling price of Tk 273, a shirt yields a 30% profit on the cost. What selling price will yield a 10% profit on the cost in Taka?
 A. 210 B. 231 C. 221 D. 235 E. 240

সমাধান $\text{cost Price} = \frac{100 \times 273}{130} = 210$
 তাহলে 10% লাভে $\text{selling price} = \frac{110 \times 210}{100} = \text{Tk } 231$ সুতরাং উত্তর হবে (B)।

58. The purchase price of a pen is Tk 48. In order to include 15% costs of overhead and to provide Tk 12 of net profit, the markup (মূল্যবৃদ্ধির পরিমাণ) in percentage should be:

A. 15 B. 25 C. 35 D. 40 E. 45

সমাধান $48 + 48\text{-এর } \frac{15}{100} + 12 = 48 + 7.2 + 12 = 67.2$

$\therefore \text{Markup percentage} = \frac{67.2 - 48}{48} \times 100 = \frac{19.2}{48} \times 100 = 40$ সুতরাং উত্তর হবে (D)।

59. When a number is added to two-thirds of itself, the result is 45. Find the number.

A. 27 B. 28 C. 29 D. 30 E. 31

সমাধান যদি number-টি x হয় তাহলে, $x + \frac{2}{3}x = 45 \Rightarrow \frac{3x + 2x}{3} = 45$

$\Rightarrow 5x = 3 \times 45 \Rightarrow x = 27$ সুতরাং উত্তর হবে (A)।

60. Karim incurs a loss of 10% of an item on selling it. If he could sell it at Tk 1500 more, he could make a profit of 20% on cost. What is cost of the item in thousand Taka?

A. 4.5 B. 5 C. 5.5 D. 6 E. 6.5

সমাধান 10% loss-এ বিক্রয়মূল্য, $100 - 10 = \text{Tk. } 90$

20% profit-এ বিক্রয়মূল্য, $100 + 20 = \text{Tk. } 120$

পার্থক্য = $120 - 90 = \text{Tk. } 30$

30 টাকা বেশী হলে ক্রয়মূল্য 100 টাকা

1500 " " " " $\frac{100 \times 1500}{30} = 5000 = 5 \text{ thousand}$ সুতরাং উত্তর হবে (B)।

61. A triangular plot with sides of 25 feet, 40 feet and 55 feet is to be surrounded by a fence built of pillars set 5 feet apart. How many pillars will be required to surround the plot?

A. 16 B. 24 C. 12 D. 32 E. 18

সমাধান প্লটের পরিসীমা = $25 + 40 + 55 = 120$

মোট pillar-এর সংখ্যা = $\frac{120}{5} = 24$ -টি

যদি triangle না হয়ে সোজা রাস্তা হত তাহলে একটি pillar বেশি লাগত মানে তখন এখানে 24-এর সাথে 1 যোগ হত। কারণ triangle-এর যে বিন্দু থেকে শুরু করা হবে চতুর্দিকে ঘুরে আবার সেই বিন্দুতে আরেকটি pillar দেয়া যাবে না। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

62. Nitu can do a work in 10 days and Nipu can do the same work in 15 days. In how many days Nitu and Nipu can do the work together?
A. 12 B. 13 C. 12.5 D. 6 E. 8

সমাধান Nitu এবং Nipu একত্রে 1 দিনে করে $\frac{1}{10} + \frac{1}{15} = \frac{6+4}{60} = \frac{10}{60} = \frac{1}{6}$ অংশ;
তাহলে পুরো কাজ করে 1×6 দিনে = 6 দিনে। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

63. If $x + \frac{1}{x} = 5$, then $x^2 + \frac{1}{x^2} = ?$
A. 25 B. 27 C. 21 D. 16 E. 23

সমাধান $x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x} = (5)^2 - 2 = 25 - 2 = 23$

[এখানে সূত্রের মধ্যে $2 \cdot x \cdot \frac{1}{x}$ একবার যোগ হয়েছে বলে আবার বিয়োগ করা হল] সুতরাং উত্তর হবে (E)।

64. Belal is now 14 years older than Zakir. In 10 years Belal will be twice as old as Zakir. How old will Belal be in 5 years?
A. 9 B. 19 C. 21 D. 23 E. 33

সমাধান $Belal = Zakir + 14$; 10 বৎসর পর পাওয়া যায়,
 $Belal + 10 = (Zakir + 10)2$
 $\Rightarrow Belal + 10 = 2(Zakir) + 20$
 $\Rightarrow Zakir + 14 = 2(Zakir) + 10$ (মান বসিয়ে) $\Rightarrow Zakir = 4$

তাহলে, $Belal = 4 + 14 = 18$,

সুতরাং 5 বৎসর পর Belal-এর বয়স হবে $18 + 5 = 23$ বৎসর। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

65. A man runs at a speed 3 times than at which he walks. He runs a distance and comes back walking. The total time taken by him is 2 hours. What is the distance in miles if he runs 9 miles per hour?
A. 3.0 B. 7 C. 2.25 D. 6.5 E. 4.5

সমাধান ধরা যাক দৌড়ায় t সময়, প্রশ্নানুসারে হাঁটে $3t$ সময়। তাহলে $t + 3t = 2 \Rightarrow 4t = 2 \Rightarrow t = \frac{1}{2}$

\therefore distance = speed \times time = $9 \times \frac{1}{2} = 4.5$ miles সুতরাং উত্তর হবে (E)।

66. Three friends invested equal shares in a business. After careful calculation, they realized that each of them would have invested Tk 3,000 less if they had found two more friends with equal shares. Find the total investment in the business.
A. Tk 22,500 B. Tk 27,000 C. Tk 16,500 D. Tk 6,000 E. Tk 7,350

সমাধান তিনজনের প্রত্যেকে 3000 হাজার করে কম invest করলে মোট $3000 \times 3 = 9000$ টাকা কম লাগত যদি সমান অংশীদারের আরও দুজন পেত, অর্থাৎ তখন $9000 \div 2 = 4500$ টাকা করে 5 বন্ধুর সমান অংশীদারীত্ব হত। তাহলে Total investment = $4500 \times 5 = 22500$ সুতরাং উত্তর হবে (A)।

67. Given the exponential quantities $m = 8^5$ and $n = 2^{12}$, what is the quotient $\frac{m}{n}$?
A. 6 B. 6^{-7} C. 7^{-6} D. 8 E. 16

সমাধান $\frac{m}{n} = \frac{8^5}{2^{12}} = \frac{(2^3)^5}{2^{12}} = \frac{2^{15}}{2^{12}} = 2^{15-12} = 2^3 = 8$ সুতরাং উত্তর হবে (D)।

68. 40% of the people in a village have minimum age of 18 years and so are voters. 25% of them turn up to vote in an election. If the total number of the voters who casted their votes is 40, what is the number of people in the village.
A. 250 B. 300 C. 350 D. 400 E. 450

সমাধান x যদি total number of people হয় তাহলে 40% of $x \times 25\% = 40$
 $\Rightarrow .4 \times .25 \text{ of } x = 40 \Rightarrow x = \frac{40 \times 1000}{4 \times 25} = 400$ সুতরাং উত্তর হবে (D)।

69. What will be the amount of interest on the loan of Tk 5,00,000 @ 8% simple interest for 9 months in Taka?
A. 40,000 B. 20,000 C. 35,000 D. 25,000 E. 30,000

সমাধান 100 টাকার 12 মাসের interest 8 টাকা
500000 " 9 " " $\frac{8 \times 9 \times 500000}{100 \times 12} = \text{Tk. } 30,000$ সুতরাং উত্তর হবে (E)।

70. If the average of X and Y is 60 and the average of Y and Z is 80, then what is the value of Z – X?

A. 40 B. 70 C. 20 D. 10 E. 50

সমাধান $\frac{X + Y}{2} = 60 \Rightarrow X + Y = 120 \dots\dots\dots (i)$

$\frac{Y + Z}{2} = 80 \Rightarrow Y + Z = 160 \dots\dots\dots (ii)$

(ii) থেকে (i) বিয়োগ করে পাওয়া যায়,

$Z - X = 160 - 120 = 40$ সুতরাং উত্তর হবে (A)।

71. Alim must be a doctor; he is wearing a stethoscope around his neck.

This conclusion is valid only if it is true that

- A. Only a doctor wears a stethoscope around his neck.
B. Doctors never wears any kind of instrument other than stethoscope around their necks.
C. A doctor is required to wear a stethoscope around his neck.
D. A doctor often wears a stethoscope around his neck.
E. A doctor wears a stethoscope around his neck.

সমাধান গলায় stethoscope ঝুলানো দেখেই তাকে ডাক্তার বলে নিশ্চিত হওয়াটা কোন premise বা ধারণার ভিত্তিতে করা হল সেটাই answer হবে। এখানে (A)-তে আছে যে, কেবল ডাক্তাররাই এগুলি গলায় বহন করে। only দ্বারা নিশ্চিত করা যাচ্ছে যে, অন্য পেশার লোকেরা পরেনা।
∴ answer (A)।

72. Anwar is a terrible driver. He has had at least five traffic violations in the past year. Which of the following can be said about the above claim?

- A. This is an example of an argument that is directed against the source of the claim rather than the claim itself.
B. The statement is fallacious because it contains an illegitimate appeal to authority.
C. The above argument obtains its strength from a similarity of two compared situations.
D. The argument is built upon an assumption that is not stated but rather is concealed.
E. In the above statements, there is a shifting in the meaning of terms, causing a fallacy of ambiguity.

সমাধান

Analysis of the two sentences indicates the presence of an assumption that anyone who has had at least five traffic violations in a year is a terrible driver. This assumption is understood but is not stated. Rather, it is a hidden assumption, making (D) the appropriate answer. Alternative (A) is incorrect because there is no attack on the source of the claim. (B) is wrong because there is no appeal to authority – illegitimate or not. (C) is not the correct answer because there is no comparison of two similar situations in the statement. (E) is incorrect because there is no term with a confusing or double meaning. সুতরাং উত্তর হবে (D)।

73. The older we get, the less sleep we should desire. This is because our advanced knowledge and capabilities are most enjoyable when used; therefore, 'mindless' sleep becomes a waste of time.

The author of this statement assumes that

- A. less sleep is not desirable
- B. sleep advances knowledge and capabilities
- C. mindlessness coincide with wakefulness
- D. knowledge and capabilities naturally improve with age
- E. sleep is only for the young

Answer : (D)

74. Every year a larger number of people die of cancer. Smoking is supposed to be one of the important causes of cancer. However, few people who have never smoked die of cancer. What can be inferred from the statements mentioned above?

- A. Smoking is not a cause of cancer
- B. Smoking is the only cause of cancer.
- C. Smoking increases the probability of cancer.
- D. smoking is bad for health.
- E. Both B and C.

Answer : (C)।

75. A research has concluded that women are just as capable as men in math but that their skills are not developed because society expects them to develop other more diverse abilities.

Which of the following is a basic assumption of the researcher?

- A. Ability in Math is more important than ability in more diverse subjects.
- B. Ability in math is less important than ability in more diverse subjects.
- C. Women and men should be equally capable in Math.
- D. Women might be more capable than in math.
- E. Women tend to conform to social expectations.

সমাধান প্রশ্নের argument-এর conclusion হলো *A researcher developed* এবং premise হলো *society expects abilities*. উক্ত conclusion-কে শক্তিশালী করার জন্য একটি hidden premise বা assumption answer choice থেকে বের করতে হবে। (A), (C), (D) ও (B)-তে conclusion-কেই বিকৃত বা বাড়িয়ে-কমিয়ে বলা হয়েছে।

(E)-এর statement-ই *researcher*-এর assumption হওয়া যৌক্তিক হবে। মহিলাদের সামাজিক প্রত্যাশাসমূহকে *conform* করার প্রবণতা বেশি এবং premise → *society* চায় অন্যান্য বিভিন্ন (*diverse*) বিষয়ে তারা তাদের দক্ষতার উন্নয়ন করুক, কারণ শুধু *math*-এ *skill* বাড়িয়ে *society*-তে টিকে থাকা যাবে না। ∴ উত্তর হবে (E)।

76. Voltaire once said, "Common sense is not so common."
Which of the following most nearly parallels Voltaire's statement?
A. God must have loved the common man he certainly made enough of them
B. The common good is not necessarily best for everyone.
C. Jambo shrimp may not actually be very big.
D. Good people may not necessarily have good sense.
E. Truth serum cannot contain the truth. **Answer : (C)**
77. The stock price index of Dhaka Stock Exchange declined by 5 percent yesterday.
Today the stock price index increased by 5 percent.
Which of the following alternatives best describes the statements above?
A. The stock price index increased over the two days.
B. The stock price index declined significantly over the two days.
C. The stock market remained stable.
D. The stock price index always increases if it decreased in the previous day.
E. The stock price index almost recovered after yesterday's decline.
Answer : (E)।
78. An advertisement of a department store says: "Shop early and avoid the crowds"
What argument can be made against the advertisement?
A. It is difficult for people to get to the store early
B. Many people will not read the advertisement
C. Shoppers have their own preferences about the time of shopping
D. Many shoppers are not inconvenienced by crowds
E. If many people followed the advertisement, they could find themselves shopping in a crowd.
Answer : (E)।

79. An economist was quoted as saying that the cost of living index will go up next month in Bangladesh because of a recent increase in the price of fruits and vegetables.

Which of the following cannot be inferred from the statement?

- A. The cost of fruits and vegetables has risen sharply.
- B. Consumers have decreased their consumption of fruits and vegetables.
- C. The cost of fruit and vegetables is a major item in the cost of living.
- D. Food cost changes is reflected quickly in the cost of living.
- E. Other items that make up the cost of living have not significantly decreased in price.

সমাধান The claim in the statement is that the COL will go up. The reasoning (যুক্তি) behind the claim is based on the premise that the cost of fruit and vegetables has risen sharply (A).

Since these commodities are major items in the COL (C) and because food cost changes are reflected quickly in the index (D), the index will go up. A premise that could weaken the claim might be (E) if other items included in the index and weighted at least as much decreased in price, thus offsetting the cost increases for fruits and vegetables. However, alternative (E) gives evidence to the contrary. Alternative (B) may not be inferred. If consumers reduced consumption of fruits and vegetables, the prices of these items would be expected to drop. In case, the rate of consumption cannot be inferred. সুতরাং উত্তর হবে (B)।

80. Currently, the price of wheat is higher than the price of rice.

If the above statement is correct, which of the following can be true?

- A. There is no shortage of supply of wheat.
- B. Rice becomes a scarce food.
- C. The consumers of rice have been significantly increased.
- D. Obesity spread in the city as a chronic disease and wheat bought as the staple food.
- E. Import of wheat has been made duty-free.

সমাধান (A)-তে, wheat-এর সরবরাহে ঘাটতি না থাকলে এটা দাম বেশি হওয়ার কথা নয়। এজন্য (A) বাদ। (B)-তে, Rice সহজপ্রাপ্য খাদ্য নয় কথাটি ঠিক হলে দাম কম হত না। তাই এটিও বাদ। (C) rice-এর ভোজ্য উল্লেখযোগ্যভাবে বাড়লে দাম কম হত না। তাই বাদ। (E)-তে, wheat-এর দাম করমুক্ত হলে দাম বেশি হত না। তাই এটি বাদ। ∴ উত্তর (D)।

Faculty of Business Studies University of Dhaka
Evening MBA Admission (13th Batch)
Test Questions October 5, 2007

Roll No.

--	--	--	--	--	--

NAME _____

Mother's Name _____

Father's Name _____

Contact Tel. No _____

Invigilator's Signature

INSTRUCTIONS

Duration: 80 Minutes

Model of Test: The test is divided into two Sections:

Section I:

Language and Communication

Section II:

Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics

Only ONE answer sheet is to be used for the Test.

(Set Code and Booklet Number must be filled up in the Answer Sheet, without which examination will not be valid)

Use of calculator is permitted.
There will be negative marking for wrong answer(s).

Use of mobile phone is strictly prohibited.

Section I: Language and Communication (40 questions; 40 marks)

Read the following passage answer the question 1 through 5

In a very recent time, Italian Prime Minister (PM) has shown his country's keen interest to invest more in the promising (প্রোমিসিং - সম্ভাবনাময়) sectors of Bangladesh. During a bilateral meeting with Chief Advisor (CA) on the side lines of the United Nations General Assembly (UNGA), the Italian premier highly appreciated (এ্যাপ্রিসিয়েট - মূল্য দেয়া বা মূল্যায়ন করা) Bangladesh's active role in the opportunities that exist for foreign investors in Bangladesh. He said Italian companies would be most welcome adding that ideal conditions for investments are present in power, infrastructure and energy sectors.

The CA underscored (আন্ডারস্কোর - জোর দেয়া) the fact that Bangladesh was in a position to expand the export basket to Italy, particularly with larger components of pharmaceuticals and leather goods in addition to RMG and knitwear. He sought Italy's support for simplification of Rules of Origin (RO) of Bangladesh exports to the EU countries. The CA said this was a win-win situation for both the Minister praised Bangladeshi workers in Italy saying that they were "peaceful (শান্তিপূর্ণ), disciplined and economically active". The CA also explained the steps taken by the caretaker government to ensure the timely holding of free, fair and credible (ফ্রেডিবল - নির্ভরযোগ্য বা বিশ্বাসযোগ্য) election.

01. The best title of the passage is:
- (A) Italy not interested to invest in Bangladesh
 - (B) keen to invest in Bangladesh
 - (C) No improvement of climate change for investment
 - (D) Timely holding of election
 - (E) Contribution to economic growth of Bangladesh

সমাধান একটু চোখ বুলালেই আমরা এই passage-টির title passage-এর প্রথম sentence (... *his country's keen interest to invest more in the promising sectors of Bangladesh*)-ই পেয়ে যাব।
সুতরাং উত্তর হবে (B)।

02. In which sectors are ideal conditions prevalent(প্রিভ্যালেন্ট - বিদ্যমান) for investment according to the CA?

- (A) Pharmaceuticals and Leather sectors (B) RMG and Knitwear sectors
(C) Power, Infrastructure and Energy sectors (D) Manufacturing sectors
(E) Information Technology sectors

সমাধান প্রথম para-র last sentence-এ clearly উল্লেখ করা আছে যেটি Chief Advisor বলেছিলেন। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

03. What needs to be done for boosting (বৃস্ট - বৃদ্ধি করা) Bangladesh's exports to EU countries?

- (A) Diversification of export products
(B) Simplification of Rules of Origin
(C) Development of cost competitiveness
(D) Depreciation (ডেপ্‌রিশিয়েশন - মূল্য পড়ে যাওয়া) of Bangladeshi Taka
(E) Provision of export subsidies

সমাধান একটু চোখ বুলালেই আমরা ২য় para-র 2nd Sentence (*He sought Italy's support for simplification of Rules of Origin (RO) of Bangladesh exports to the EU countries.*)-এ উত্তরটি পেয়ে যাব। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

04. “Win-Win” situation in the passage refers to:

- (A) Creating employment for Italy and economic growth for Bangladesh.
(B) Creating development for Bangladesh and employment for Bangladesh.
(C) Creating opportunities for Bangladesh and economic growth for Italy.
(D) Creating employment for Bangladesh and economic growth for Italy.
(E) Creating improved conditions for Bangladesh and economic growth for Italy.

সমাধান “Win-Win” situation কি refer করছে তা ২য় para-র মাঝামাঝি clearly উল্লেখ করা আছে। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

05. Bangladeshi workers in Italy were praised to be:

- (A) Peaceful, laborious(ল্যাবরীয়াস - পরিশ্রমী) and uneconomically active.
(B) Peaceful, laborious and economically active.
(C) Peaceful, disciplined and uneconomically active.
(D) Peaceful, disciplined and economically inactive.
(E) Peaceful, disciplined and economically active.

সমাধান *Italian Prime Minister* বাংলাদেশী worker-দের উদ্দেশ্যে প্রশংসা করে যে সুন্দর মন্তব্য করেছেন সেটি আমরা passage-এর শেষের sentence-এর আগের sentence-এ দেখতে পাই। সুতরাং উত্তর হবে (E)।

Fill in the gaps with appropriate words (Questions 6 though 17)

06. She fluttered (ফ্লাটার্ - দ্রুত বেরিয়ে পড়া) _____ the door and down the stairs _____ the street.

(A) for, of (B) to, in (C) from, to
(D) to, out (E) out, to

সমাধান সে তাড়াতাড়ি ঘর থেকে বেরিয়ে *street*-এর দিকে গেল। কোথাও থেকে দ্রুত বের হওয়া মানে *flutter from* এবং কোন দিকে যাবে বুঝালে preposition *to* লাগবে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

07. _____ is currently available to researchers and physicians who study indigenous(ইন্ডিজেনাস্ - দেশীয়) life of Bangladesh.

(A) A little information (B) A little informations
(C) Few information (D) Little information
(E) A few information

সমাধান *little of something* মানে কোন কিছু নাই বললেই চলে। *Researcher* এবং *physician* (যারা বাংলাদেশের গ্রামীণ জীবনকে নিয়ে জরিপ করেছিল)-দের কাছে *currently* তেমন *information available* ছিল নাই বললেই চলে। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

08. The manger tried to retain(রেটেইন্ - রক্ষা করা/ধরে রাখা) control of the situation in the factory but his attempt was _____ by the trade union leaders.

(A) frustrated (B) disclosed (C) witnessed
(D) endorsed (য়েন্ডোর্স্ - অনুমোদন করা/সমর্থন করা) (E) justified

সমাধান ম্যানেজারটি ফ্যাক্টরির *situation* নিয়ন্ত্রণে রাখার চেষ্টা করেছিল কিন্তু *trade union leader*-রা তার চেষ্টা (A) *frustrated* বা ব্যর্থ করে দিয়েছিল। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

09. The _____ store room had not been used in years.

(A) Derelict (ডেরেলিক্ট্ - পরিত্যক্ত) (B) reminiscent
(C) berated (বিরেইট্ - তীব্র ভৎসনা করা) (D) stricken (E) detest

সমাধান পরিত্যক্ত (*Derelict*) *store room*-টি অনেক বছর যাবত ব্যবহার করা হয়নি। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

10. The admission test of the EMBA Program was held _____ Business Faculty Building.

(A) at the (B) in the (C) in a
(D) by the (E) on a

Answer : (B)।

11. Unfortunately, his damaging attacks on the ramifications (র‍্যামিফিকেইশন্ - বিভিন্ন শাখা-প্রশাখা; বিভিন্ন দিক) of the economic policy have been _____ by his wholehearted acceptance of that policy's underlying assumptions.
 (A) supplemented (B) undermined (আন্ডারমাইন্ - দুর্বল করা)
 (C) wasted (D) diverted (E) redeemed(পুনরুদ্ধার করা)

Answer : (B) ।

12. The negative impact of the brain-drain is not _____ by any increase remittance income.
 (A) confirmed (B) mitigated(মিটিগেইট - ক্ষতি পুষিয়ে নেয়া)
 (C) dogmatic (D) equitable (E) practicable

সমাধান *brain-drain*-এর *negative* প্রভাব কোন বর্ধিত *remittance income*-এর দ্বারা পুষিয়ে নেয়া যায় না। সুতরাং উত্তর হবে (B) ।

13. He divided the money _____ the two children.
 (A) among (B) over (C) between
 (D) for (E) in between

Answer : (C) ।

14. He fell _____ his horse and has been in bed _____ the last two weeks.
 (A) off; for (B) from; for (C) down; since
 (D) for; from (E) out; since

সমাধান *horse* থেকে পরে গিয়ে গত দুই সপ্তাহ যাবৎ সে বিছানায় পড়ে আছে। কোথাও থেকে পরে যাওয়া মানে *fell off*. সুতরাং উত্তর হবে (A) ।

15. Lucy hardly helps her mother with the housework nowadays, _____ ?
 (A) is it (B) does she (C) isn't it
 (D) doesn't she (E) isn't she

সমাধান একটু খেয়াল করলেই বুঝা যাবে, প্রথম অংশে যদিও *directly negative* কোন structure নাই কিন্তু, আসলে *hardly* শব্দটি থাকতে *sentence*-এর অর্থ *negative* হয়েছে। তাই *tag question*-এর নিয়ম অনুযায়ী ২য় অংশ *positive* অর্থাৎ (B) *does she* হয়েছে। সুতরাং উত্তর হবে (B) ।

16. If they _____ attention, they would not have had to be told again.
(A) would have paid (B) would pay (C) had paid
(D) paid (E) were to pay

সমাধান Structurally এটিই correct. Conditional Sentence-এ if যুক্ত অংশে past perfect হয় যদি পরের অংশে would have-এর সাথে past participle form থাকে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

17. The rebels sought to overcome the _____ of strength of the government forces by commando attacks.
(A) superiority (B) opposition (C) absence
(D) adequacy (অ্যাডেকোয়েসী - পর্যাপ্ততা) (E) humanity

সমাধান বিদ্রোহীরা *govt. forces*-এর (A) *superiority of strength*-কে *overcome* করার চেষ্টা করেছিল *commando attacks*-র দ্বারা। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

Find the correct sentence: (Questions 18 through 19)

18. (A) He wants admission to Dhaka University.
(B) He wants to get admitted into Dhaka University.
(C) He wants to get admit into Dhaka University.
(D) He wants entrance into Dhaka University.
(E) He wants entrance to Dhaka University.

সমাধান *get*-এর পর past participle অর্থাৎ *admitted* হবে। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

19. (A) Using it wisely leisure promotes health and happiness.
(B) If used wisely, leisure promotes health and happiness.
(C) Having using it wisely, leisure promotes health and happiness.
(D) Because of usefulness, leisure promotes health and happiness.
(E) Having it used properly, leisure promotes health and happiness.

সমাধান এটি হল সঠিক idiomatic expression সুতরাং উত্তর হবে (B)।

20. Find the answer that is closest in meaning of “Hole and corner”:
(A) Crack (ক্র্যাক - ফাটল; সামান্য ফাঁক) (B) Hollow (C) Frank
(D) Foolish (E) Secrecy

সমাধান *Hole and corner* মানে গোপনতা; (E) *secrecy* মানে গোপনতা বা গোপন ব্যাপার। সুতরাং উত্তর হবে (E)।

21. A good student must know:
(A) to study hard (B) to be a good student
(C) how to study effectively (D) study hardly
(E) the way of efficiency in study

সমাধান *know* এর পর *how to* লাগবে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

22. The following three simple sentences are given.
He is ruined. It is a rumor. It is false.

Which one will be the correct form of a complex sentence?

- (A) He is ruined is a rumor and false. (B) The rumor that he is ruined is false.
(C) He is ruined is a false rumor. (D) It is false and rumor that he is ruined.
(E) The rumor is false that he is ruined.

Answer : (B)।

Choose the alternatively that best replace the underlined portions of the following sentences: (Questions 23 through 28)

23. In Bangladesh, gender discrimination deters (ডেটের্ - বাধাগ্রস্ত করা) population control and poverty alleviation.

- (A) justify (B) impede (ইম্পীড - ব্যাহত করা) (C) progress
(D) help (E) stimulate

সমাধান *deter* মানে বাধাগ্রস্ত করা। *impede* মানে ব্যাহত করা। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

24. Micro-credit has been serving the purpose of poor borrowers who cannot provide the collateral.

- (A) money (B) repayment (C) interest
(D) pledge (E) loan

সমাধান *collateral* মানে জামানত; বন্ধক। *pledge* (প্লেজ) - জামানত; পণ। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

25. The strike cannot be settled until the growers agree to improve health-care benefits and improving the workers' housing.

- (A) and improving the workers' housing.
(B) and improving worker housing as well.
(C) and to improve the workers' housing.
(D) and the worker's housing.
(E) and also to the improvement of the housing of the workers.

সমাধান এটি একটি parallel sentence। *and*-এর পূর্বেto improve*and*-এর হওয়াতে পরে to improve হয়েছে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

26. According to the critics, the MTV awards ceremony was tasteless, according to the audience, it was better than never.

(A) was tasteless, according to (B) was tasteless according to
(D) was tasteless, and according to (D) was tasteless, but according to
(E) was tasteless but to

Answer : (D) ।

27. Ever since our independence, political turmoil is the burning issue in our country:

(A) Ever since our independence, political turmoil is
(B) Since independence political turmoil is
(C) From the time of independence political turmoil has been
(D) Ever since our independence, political turmoil has been
(E) After our independence, political turmoil has been

সমাধান *Since* সাধারণত present perfect অথবা past perfect tense-এর সাথে use হয়।
সুতরাং উত্তর হবে (D) ।

28. He had traversed long distance in terms of achieving success and recognition both at home and abroad.

(A) had traversed long distance (B) has traversed a long
(C) has traversed long distance (D) traversed long distance
(E) traversed a long distance

Answer : (B)

29. Cars are safer than planes. 50% of plane accidents result in death, while only 1% of car accidents result in death. Which of the following, if true, would seriously weaken the argument above?

(A) Planes are inspected more often than cars.
(B) The number of car accidents is several hundred thousand times higher than the number of plane accidents
(C) Pilots never fly under the influence of alcohol, while car drivers often do.
(D) Plane accidents are usually the fault of air traffic controllers, not pilots.
(E) Planes carry more passengers than car do.

সমাধান প্রশ্নের বক্তব্য হলঃ *Car, Plane*-এর চেয়ে নিরাপদ। বিমান দুর্ঘটনার শতকরা 50 ভাগ মানে অর্ধেকের ক্ষেত্রেই মৃত্যুর ঘটনা ঘটে যেখানে *car*-এর ক্ষেত্রে শতকরা 1 ভাগ এরূপ ঘটনা ঘটে।

এই বক্তব্যকে answer choice-এর কোন statement দিয়ে পুরোপুরি *weaken* বা দুর্বল করা যায় মানে *car, plane*-এর চেয়ে নিরাপদ নয় তা দেখাতে হবে। Answer choice-গুলো পড়ার আগে একটু চিন্তা করা যাক:

প্রশ্নে যেহেতু *Plane* বা *Car*-এর কোনটি বেশি দুর্ঘটনায় পতিত হয় তার উল্লেখ নেই, তাই যদি দেখানো যায় যে *car accident*-এর সংখ্যা অনেক বেশি তাহলে 1% *death*-ই সাকুল্যে *plane*-এর 50% ঘটনার চেয়ে বেশি হবে এবং *car, plane*-এর চেয়ে নিরাপদ এই কথাটি *weaken* করা যাবে। তাহলে Answer choice-গুলো দেখা যাক।

(B)-এর বক্তব্য হল *car accident*-এর সংখ্যা *plane accident*-এর চেয়ে কয়েক হাজার গুণ বেশি। যেমন: *plane accident* যদি 10-টি হয় তাহলে 5-টির ক্ষেত্রে মৃত্যুর ঘটনা ঘটবে আর *car accident*

যদি $10 \times 200 \times 1000$ (কয়েকশত হাজার গুণ) হয় তাহলে 1% মানে $10 \times 200 \times 1000 \times \frac{1}{100}$

বা 20,000-টির ক্ষেত্রে মৃত্যুর ঘটনা ঘটবে। দেখা যাচ্ছে (B)-এর statement দ্বারাই প্রশ্নের argument-কে দুর্বল করা যাচ্ছে বলে Answer হবে (B)।

30. When we observe the activities of the team-based sports like football and cricket, we find that the teams display strong socialist tendencies in their requirements of individual subordination to the authority of coaches and managers. Which conclusion may not be inferred from the information?
- (A) All team sports are authoritarian.
 (B) All team players are subordinate to their coaches.
 (C) Without employee subordination to managerial authority, production for profit would not be possible.
 (D) All team-based sports have socialist tendencies.
 (E) Individual subordination to authority is an aspect of socialism.

সমাধান

প্রশ্ন হল, প্রশ্নের বক্তব্য থেকে নিচের কোন conclusion-টি সিদ্ধান্ত হিসাবে নেয়া যায় না?

Team sports - দলগত খেলা। *authority* - কর্তৃত্ব। *socialist tendency* - সমাজতান্ত্রিক প্রবণতা। *subordination* - বশ্যতা; অধীনতা। পুরা বাক্যের অর্থঃ আমরা জেনেছি যে, দলগত খেলাগুলো, যেমনঃ ফুটবল, শক্তিশালী সামাজিক প্রবণতা প্রদর্শন করে এই দিক দিয়ে যে, (এই খেলাগুলোতে) কোচ ও ম্যানেজারদের কর্তৃত্বের কাছে ব্যক্তির অধীনতা হলো আবশ্যিকীয়। তার মানে, ফুটবল, হকি প্রভৃতি দলগত খেলায় কোন খেলোয়াড়ই তার ব্যক্তি স্বাধীনতা প্রয়োগ করতে পারে না, বরং দলের স্বার্থে কোচ ও ম্যানেজারের কর্তৃত্বের কাছে প্রত্যেক খেলোয়াড়কেই তার স্বকীয়তাকে বিলীন করতে হয়। আর দলের স্বার্থে অর্থাৎ বৃহত্তর স্বার্থে ক্ষুদ্রতরকে বিসর্জন দেওয়া হলো এক ধরনের *socialist tendency*। *socialism*-এর একটি *aspect* (বৈশিষ্ট্য) হলো *individual subordination to authority*; (c) বাদে অন্য বক্তব্যগুলি infer করা যায়। ∴ উত্তর (C)।

31. Some people believe that only the honest becomes rich.

Which of the following contradicts this view?

- (A) Both “honest” and “rich” are relative terms.
- (B) Some honest people do not desire to become rich.
- (C) Mr. Samir is a very dishonest youth, yet he amassed a large fortune at the age of 23.
- (D) Zahed is smart, yet he was poor throughout his whole life.
- (E) Different people are honest in different ways.

সমাধান 71 নং প্রশ্নের উত্তর দেখুন, তাহলে clear হয়ে যাবে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

32. From 1960 to 1980 the amount of food production per worker and per hour increased two fold. From 1980 to 2000, food production per worker and per hour increased 1.3 times.

Each of the following, if true could help to account for this trend except:

- (A) The number of farm workers increased.
- (B) The mechanical technology in food production decreased.
- (C) The use of chemical fertilizer decreased.
- (D) The number of hours worked per unit of output decreased.
- (E) More workers were needed to produce the same unit of output.

সমাধান প্রশ্নের বক্তব্য হলঃ 1960 থেকে 1980 পর্যন্ত প্রতি *worker*-এর প্রতি ঘন্টায় খাদ্য উৎপাদনের পরিমাণ দ্বিগুণ বেড়েছে। 1980 থেকে 2000 সাল পর্যন্ত এই হার 1.3 গুণ বেড়েছে। প্রশ্নে চাওয়া হয়েছে, Answer choice-এর কোনটি খাদ্য উৎপাদন বৃদ্ধির এই ধারা (*trend*)-কে ব্যাখ্যা করতে পারে না তা বের করতে হবে। এবার Answer-গুলো পড়া যাক-

(A)-তে, *farm worker*-এর সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে, এটি দ্বারা উক্ত *trend*-কে explain করা যায় মানে ১৯৮০ থেকে ২০০০ পর্যন্ত সময়ে production পূর্বের তুলনায় যে কমে গেছে তা ব্যাখ্যা করা যায়। যেমনঃ

কোন *worker*-এর *productivity* যদি, $\frac{\text{Amount of production}}{\text{worker} \times \text{hour}}$ হয় তাহলে *worker*-এর সংখ্যা

বৃদ্ধি পেলে উপরোক্ত ভাগফলের পরিমাণ কমে যাবে;

(B), খাদ্য উৎপাদনে *technology* ব্যবহার হ্রাস পেয়েছে-এ কারণেও *production* কমতে পারে;

(C), রাসায়নিক সারের ব্যবহার কমে গেছে- এটিও এই *trend*-কে ব্যাখ্যা করে;

(D); প্রতি unit উৎপাদনে যে কয় ঘন্টা দরকার হয় তার পরিমাণ কমে গেছে এটি এই *trend*-কে ব্যাখ্যা করতে পারে না কারণ সময়ের পরিমাণ কমলে (A)-তে উল্লেখিত সূত্রমতে ভাগফল বেড়ে যাবে মানে *productivity* বেশি হবে। তাহলে (D)-ই Answer।

(E)-সমপরিমাণ unit উৎপাদনে অধিক *worker*-এর প্রয়োজন হয়- এটিও উক্ত *trend*-কে ব্যাখ্যা করে কারণ *worker* বাড়লে *production rate* কমবে।

অর্থাৎ The statement is evidence of declining productivity. If fewer hours are

needed to produce the same output, productivity should increase. In choice (A), an increase in the number of workers to achieve the same output indicates a decline in productivity. Using less technology (B) and fertilizers (C) will lower productivity. Using more workers to achieve the same output (E) is a decrease in productivity.

সুতরাং উত্তর হবে (D)।

33. In 1976, Synthia Tourism earned Tk. 10,00,000 in tourist revenue. By 1996, tourist revenue doubled and in 2006, it reached the sum of Tk. 40,00,000. Each of the following, if true, may explain the trend in tourist revenue except:
- (A) The number of tourist has increased from 1976 to 2006.
 - (B) Average expenditure per tourist has increased.
 - (C) Average stay per tourist has increased.
 - (D) The number of total hotel rooms has increased.
 - (E) The average price of tourist services has increased.

সমাধান প্রশ্নের statement হলঃ 1976 সালে *Synthia Tourism* 10,00,000 টাকা আয় করল এবং 1996 সালে এই *revenue* (আয়) দ্বিগুণ হয়েছিল। 2006 সালে *revenue*-র পরিমাণ ছিল 40,00,000।

প্রশ্নে বলা হয়েছে Answer choice-এর কোনটি উপরোক্ত *Trend* (মানে 10,00,000 → 20,00,000 → 40,00,000 হওয়ার ধারা)-কে ব্যাখ্যা করতে পারে না তা বের করতে হবে। তাহলে Answer choice গুলো পড়া যাক-

- (A)-তে, 1976 থেকে 2006 পর্যন্ত *Tourist*-এর সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে-এটি *Trend*-কে বৃদ্ধি করে, কারণ *Tourist*-দের সংখ্যা বাড়লে তো *revenue* বাড়বেই।
- (B) *Tourist*-দের মাথাপিছু গড় ব্যয় বৃদ্ধি পেয়েছে মানে উক্ত *Tourism*-এর আয় বৃদ্ধি পাওয়া;
- (C) গড়ে *Tourist*-দের অবস্থান কাল (*staying period*) বৃদ্ধি পেয়েছে- এটি দ্বারাও ব্যাখ্যা করা যায় কারণ বেশি সময় থাকা মানে বেশি ব্যয় করা;
- (D) *Hotel room*-এর সংখ্যা বৃদ্ধি পেয়েছে - এটি দ্বারা ব্যাখ্যা করা যায় না, কারণ *Hotel room*-এর সংখ্যা বাড়লেই যে *Tourist* বেশি আসবে তা বলা যায় না। এটিই Answer হবে।
- (E) *Tourist*-দের গ্রাহ্য সেবাসমূহের দাম গড়ে বৃদ্ধি পেয়েছে মানে সবার মান বাড়ালে *revenue*-ও বাড়বে। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

34. In 1996, ten percent of every Taka paid in health insurance premiums went to pay costs arising from casualties of heart disease. In 2006, fifty percent of every Taka paid in health insurance premiums went toward such costs, despite the fact that people were much cautious and careful in 2006 than they were in 1996. Which of the following, if true, best explains the discrepancy outlined above?
- (A) There were fewer casualties of heart diseases in 2006 than in 1996.
(B) People were more cautious in 2006 than in 1996
(C) It became increasingly expensive to treat heart problems during the period.
(D) The price of insurance increased more rapidly than the inflation rate between 1996 and 2006.
(E) Health-care costs rose sharply between 1996 and 2006.

Answer : (C) ।

35. Which is not the synonym of the word “adroit”?
- (A) skillful (B) adept (C) competent
(D) dexterous (E) tactless

সমাধান *adroit* (এ্যাড্রাইট্) মানে দক্ষ; নিপুণ; কুশলী ইত্যাদি । (A) *Skillfull* - দক্ষ; (B) *adept* (এ্যাডেপ্ট্)-সুদক্ষ; (D) *dexterous* (ডেক্সটেরাস্)-পারদর্শী বা কুশলী । সব গুলোই *adroit*-এর সমার্থক । একমাত্র *tactless* (ট্যাক্টলেস্)-অনিপুণ বা কৌশলহীন হচ্ছে বিপরীত ।

সুতরাং উত্তর হবে (E) ।

36. “Managers working in different organizations belong to the most stable occupation”
Here ‘stability’ could be dependent on each of the following factors except:
- (A) Nature of the occupation (B) Rate of turnover
(C) Status (D) Scope for promotion
(E) High compensation package

সমাধান The factors listed in (A), (C), (D) and (E) all affect occupational mobility. The rate of turnover (E) is another way of measuring mobility; it is not an explanatory variable, or, in other words, it is not a factor that affects stability or mobility. সুতরাং উত্তর হবে (B) ।

Choose the pair that expresses a relationship similar to the one expressed by the capitalized pair: (Questions 37 through 38)

37. **PRECARIOUS : VULNERABLE**

- (A) Certain : Secure (B) Impede : Progress (C) Hazardous : Uncertain
(D) Assertive : Dislike (E) Accustomed : Unusual

সমাধান Precarious (প্রিক্যারিয়াস) মানে আশংকাজনক। আর Vulnerable (ভালন্যার্যাবল) মানে ক্ষতিগ্রস্ত হতে পারে এমন। দুইটাই negative। অন্যদিকে, (C) Hazardous (হ্যাজারাস) মানে ঝুঁকিপূর্ণ আর Uncertain মানে অনিশ্চিত।

Vulnerable কোন কিছু Precarious হতে পারে। আর Uncertain কোন কিছু Hazardous হতে পারে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

38. **PATRON : SUPPORT**

- (A) Spouse : Divorce
(B) Restaurant : Management (C) Councilor : Advice
(D) Host : Hostility (E) Artist : Imitation

সমাধান PATRON (প্যাট্রন) - পৃষ্ঠপোষক বা সমর্থনকারী SUPPORT দেয়। আর Councilor (কাউন্সিলর) - উপদেশদাতা Advice দেয়। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

39. Select the word that best completes the sentence.

“The recent price control restrictions on small businessmen may unfortunately”
_____ rather than alleviate the price-hike problem”.

- (A) minimize (B) exacerbate (C) diminish
(D) castigate(কাস্টিগেইট - কঠোর শাস্তি দেয়া) (E) resolve

সমাধান *exacerbate* (য়েগ্‌বাসারবেইট) মানে কোন ঘটনা বা রোগ আরো খারাপের দিকে যাওয়া। সাম্প্রতিক *price control restrictions* দুর্ভাগ্যক্রমে *price-hike* সমস্যাকে *alleviate* (এ্যালিভিয়েট) - বা দূরীভূত না করে বরং খারাপের দিকে নিয়ে যেতে পারে।

সুতরাং উত্তর হবে (B)।

40. Select the word or set of words that best completes the sentence.

“Because the employee was _____ in the performance of her duties, her manager could not _____ her work”.

- (A) mandatory object to (B) undisciplined count on
(C) dilatory grumble at (D) derelict quarrel over
(E) assiduous complain about

সমাধান *employee* দায়িত্ব পালনে *assiduous* (এ্যাসিডিউয়াস) - যত্নবান/নিষ্ঠাবান হওয়ার কারণে *manager* তার কাজের ব্যাপারে কোনো *complain* করতে পারেনি। সুতরাং উত্তর হবে (E)।

**Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis
and Mathematics**
(40 questions: 40 marks)

41. The average of 6, 8 and 10 equals the average of 7, 9 and

- (A) 5 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 11

সমাধান 6, 8 ও 10-এর average হল $\frac{6+8+10}{3} = 8$

আমাদেরকে 7 ও 9-এর সাথে এমন একটি সংখ্যা নিতে হবে যাতে সংখ্যা তিনটির average 8

হয়। সংখ্যাটি x ধরলে $\frac{7+9+x}{3} = 8 \Rightarrow 16+x=24 \Rightarrow x=8$

∴ Answer (C)

42. If $(x-1)^2 = 400$, which of the following could be the value of $x-5$?

- (A) 15 (B) 14 (C) -25 (D) -24 (E) -26

সমাধান $(x-1)^2 = 400 \Rightarrow (x-1)^2 = (20)^2 \Rightarrow x-1 = \pm 20$

$\Rightarrow x-1 = +20 \Rightarrow x=21$

or $x-1 = -20 \Rightarrow x-19$

∴ $x-5 = 21-5 = 16$

অথবা

$x-5 = -19-5 = -24$

এখানে x -এর মান positive ও negative হওয়ায় দুই ধরনের মান পাওয়া গেল, কিন্তু Answer choice-এ যে মানটি পাওয়া গেল সেটিই Answer।

সুতরাং উত্তর হবে (D)।

43. If $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{x} = 4$, then $x =$

- (A) 18/5 (B) 19/6 (C) 24/11 (D) 6/19 (E) 5/18

সমাধান $\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{x} = 4 \Rightarrow \frac{1}{3} + \frac{1}{2} - 4 = x \Rightarrow \frac{2+3-24}{6} = \frac{-1}{x}$

$\Rightarrow \frac{-19}{6} = \frac{-1}{x} \Rightarrow x = \frac{6}{19}$; সুতরাং উত্তর হবে (D)।

44. The first five numbers in a regular sequence are 4, 10, 22, 46 and 94. What is the next number in the sequence?

- (A) 142 (B) 154 (C) 176 (D) 182 (E) 190

সমাধান 4, 10, 22, 46 ও 94 এই সিরিজের প্রথম থেকে পাশাপাশি দুটি সংখ্যার অন্তর বের করলে

আরেকটি সিরিজ পাওয়া যায়: $10 - 4 = 6$; $22 - 10 = 12$; $46 - 22 = 24$; $94 - 46 = 48$;

মানে, 6, 12, 24, 48 - সিরিজে দেখা যাচ্ছে অন্তরগুলি দ্বিগুণ করে বাড়ছে। তাহলে 48-এর পরের সংখ্যা হবে $48 \times 2 = 96$ মানে প্রশ্নে 94-এর পরের সংখ্যাটি হবে $94 + 96 = 190$ ।

সুতরাং উত্তর হবে (E)।

45. A survey of n people found that 60 percent preferred brand A. An additional x people were surveyed who all preferred brand A. Seventy percent of all the people surveyed preferred brand A. Find x in terms of n .

- (A) $\frac{n}{6}$ (B) $\frac{n}{3}$ (C) $\frac{n}{2}$ (D) n (E) $3n$

সমাধান $(x + .6n)$ people brand A পছন্দ করে

আবার, $(n + x) \times .70$ people brand A পছন্দ করে

তাহলে, $x + .6n = .7n + .7x$

$$\Rightarrow x - .7x = .7n - .6n = 0.1n \Rightarrow .3x = .1n \Rightarrow x = \frac{.1}{.3}n = \frac{n}{3}$$

সুতরাং উত্তর হবে (B)।

46. How many prime numbers are there between 56 and 100?

- (A) 9 (B) 8 (C) 10 (D) 11 (E) 12

সমাধান 56 থেকে 100 পর্যন্ত *prime number*-গুলো হল:

59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 87, 97 = 9-টি।

সুতরাং উত্তর হবে (A)।

47. What is the next number in the series: 1, 4, 9, 16 ?

- (A) 20 (B) 21 (C) 22 (D) 23 (E) 25

সমাধান 1, 4, 9, 16 সিরিজটির পাশাপাশি দুটি সংখ্যার অন্তরগুলো হল: 3, 5, 7 তাহলে 16-এর

পর এমন একটি সংখ্যা হবে যেটি থেকে 16-কে বিয়োগ দিলে 9 থাকবে; মানে $16 + 9 = 25$ ।

সুতরাং উত্তর হবে (E)।

48. If $(X + Y) = 9$ and $\frac{X}{Y} = 2$, then X equal to:

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

সমাধান $\frac{X}{Y} = 2 \Rightarrow X = 2Y$

তাহলে, $X + Y = 9 \Rightarrow 2Y + Y = 9 \Rightarrow Y = 3$

$X = 2 \times 3 = 6$ সুতরাং উত্তর হবে (D)।

49. In a shipment of 250 machine parts, 4% were defective. In another shipment of 50 parts, 10% were defective. For two shipments combined what percent of the machine parts were defective?

- (A) 3% (B) 5% (C) 7.5% (D) 8% (E) 12%

সমাধান 250-এর 4% = $250 \times \frac{4}{100} = 10$

50-এর 10% = 5

দুটি shipment একত্রে defective parts-এর শতকরা হার = $\frac{10+5}{250+50} \times 100 = \frac{15 \times 100}{300} = 5\%$

সুতরাং উত্তর হবে (B)।

50. From 6 boys and 4 girls, 5 are to be selected for admission for a particular course. In how many ways can this be done if there must be exactly 2 girls?

- (A) 60 (B) 30 (C) 90 (D) 120 (E) 15

সমাধান এটি একটি combination problem; 5-জনের মধ্যে 6 boys থেকে 3 জন এবং 4 girls থেকে ঠিক 2 জন নেয়া হবে। তাহলে সূত্রানুসারে,

$${}^6C_3 \times {}^4C_2 = \frac{6!}{3!(6-3)!} \times \frac{4!}{2!(4-2)!}$$

$$= \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3!}{3! \times 3!} \times \frac{4 \times 3 \times 2!}{2! \cdot 2!} = \frac{6 \times 5 \times 4}{3 \times 2} \times \frac{4 \times 3}{2} = 20 \times 6 = 120$$

সুতরাং উত্তর হবে (D)।

51. If $X^2 - Y^2 = 30$ and $X + Y = 6$, then $X - Y$ is

- (A) 5 (B) 6 (C) 180 (D) 36 (E) 24

সমাধান $X^2 - Y^2 = 30 \Rightarrow (X + Y)(X - Y) = 30$

$\Rightarrow 6(X - Y) = 30$ [যেহেতু $X + Y = 6$] $\Rightarrow X - Y = 5$

সুতরাং উত্তর হবে (A)।

52. If $2x - 4 < 4$, then

- (A) $x > 2$ (B) $x < 2$ (C) $2 < x < 4$ (D) $x < 4$ (E) $2 > x > 4$

সমাধান $2x - 4 < 4 \Rightarrow 2x < 8 \Rightarrow x < 4$ সুতরাং উত্তর হবে (D)।

53. A car starts running with the initial speed of 40 kmph, with its speed increasing every hour by 5 kmph. How many hours will it take to cover a distance of 385 kms?

- (A) $8\frac{1}{2}$ hrs (B) $9\frac{1}{2}$ hrs (C) 9 hrs (D) 7 hrs (E) None of these

সমাধান প্রথম ঘন্টায় যায় 40 km

২য় " " $40 + 5 = 45$ km

৩য় " " $45 + 5 = 50$ km

৪র্থ " " $50 + 5 = 55$ km

৫ম " " $55 + 5 = 60$ km

৬ষ্ঠ " " $60 + 5 = 65$ km

৭ম " " $65 + 5 = 70$ km

Total = 385 kms

অর্থাৎ 385 kms যেতে 7 hrs লাগে।

সুতরাং উত্তর হবে (D)।

54. From a group of 7 men and 6 women 5 persons are to be selected to form a committee so that at least 3 men are there on the committee? In how many different ways can it be done?

- (A) 756 (B) 735 (C) 564 (D) 645 (E) 800

সমাধান যেহেতু বলা হয়েছে *at least 3-জন men* নিতে হবে তাই কমিটিতে 3 বা 3-এর অধিক *men* থাকতে পারে। শুধু *men* নিয়ে 5-জনের কমিটি হতে পারে।

3-জন *men* নিলে *women* নিতে হবে 2-জন; এ ধরনের কমিটি নিরূপ হতে পারে

$${}^7C_3 \times {}^6C_2 = \frac{7!}{3!4!} \times \frac{6!}{2!4!} = 35 \times 15 = 525$$

4-জন *men* নিলে *women* থাকবে 1-জন,

তাহলে

$${}^7C_4 \times {}^6C_1 = \frac{7!}{4!3!} \times \frac{6!}{1!5!} = 35 \times 6 = 210$$

5-জন *men* নিলে *women* নিতে হবে না,

$$\text{তাহলে, } {}^7C_5 = \frac{7!}{5!2!} = 21$$

\therefore Total committee-র সংখ্যা = $525 + 210 + 21 = 756$;

সুতরাং উত্তর হবে (A)।

55. If the length of a rectangular field is 300 feet more than its width and the perimeter 380 feet, the area of the field is
 (A) 9400 sq. ft. (B) 10400 sq.ft (C) 11400 sq. ft.
 (D) 8800 sq. ft. (E) 11800 sq.ft.

সমাধান $Length = width + 30$ feet
 তাহলে, $(width + width + 30) \times 2 = 380$
 $\Rightarrow 2 \times 2 width + 60 = 380$
 $\Rightarrow width = \frac{380 - 60}{4} = 80$

এবং $Length = 80 + 30 = 110$
 $\therefore Area = 110 \times 80 = 8800$ sq. feet

সুতরাং উত্তর হবে (D)।

56. If $a^{1/2} = 3$, find the value of a:

- (A) $1/3$ (B) 27 (C) 3 (D) 9 (E) $1/2$

সমাধান $a^{1/2} = 3 \Rightarrow \sqrt{a} = 3 \Rightarrow (\sqrt{a})^2 = (3)^2 \Rightarrow a = 9$
 সুতরাং উত্তর হবে (D)।

57. The average mark obtained by 15 students was 10 and the average mark obtained by 10 students was 15. What was the average mark obtained by all students?
 (A) 10 (B) 8 (C) 12 (D) 15 (E) 11

সমাধান Total marks obtained by 15 students = $15 \times 10 = 150$
 and total marks of 10 students = $10 \times 15 = 150$
 \therefore Average student of all students = $\frac{150 + 150}{15 + 10} = \frac{300}{25} = 12$

সুতরাং উত্তর হবে (C)।

58. In the Dhaka Stock Exchange, the price of Bata Share rose 30% yesterday and fell 20% today. What is the total rise or fall in percentage?
 (A) 10% rise (B) 8% rise (C) 4% rise (D) 10% fall (E) 6% rise

সমাধান 30% বেড়ে হয়েছিল $100 + 30 = 130$
 20% কমে হল $130 - 130 \times \frac{20}{100} = 130 - 26 = 104$
 100 থেকে 4 বেশী বলতে 4% rise বুঝায়। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

59. In order to give his customer a 25% discount on the price and still net a 25% profit on the cost of an item, at what price should a merchant mark an item if it cost him Tk. 16.80?

(A) Tk. 21.00 (B) Tk. 21.90 (C) Tk. 25.20 (D) Tk. 26.25 (E) Tk. 28.00

সমাধান একটা জিনিসের *cost* 16. 80 টাকা হলে 25% লাভে বিক্রয় মূল্য হবে $16.80 + 16.80 \times \frac{25}{100}$

$$16.80 + 4.20 = 21.00;$$

এখন দেখতে হবে কত টাকার উপর 25% *discount* দিলে 21 টাকা হয়।

$$\text{তাহলে, } \frac{3}{4}x = 21 \quad \frac{4}{3} \times 21 = 28$$

সুতরাং উত্তর হবে (E)।

60. Company A owns 40 percent of the stock in the XYZ Corporation. Company B owns 15,000 shares. Company C owns all the shares not owned by Company A or B. How many shares of stock does Company A own if company C has 25 percent more shares than company A?

(A) 45,000 (B) 50,000 (C) 60,000 (D) 75,000 (E) 90,000

সমাধান ধরি, total shares = x

$$A = 40\% \text{ of } x = \frac{2}{5}x$$

$$C = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} \text{ -এর } 25\% = \frac{2}{5} + \frac{2}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5} + \frac{1}{10} = \frac{4+1}{10} = \frac{1}{2}x$$

$$\text{তাহলে, } B = x - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2} \right)x = x - \left(\frac{4+5}{10} \right)x = x - \frac{9}{10}x = \frac{1}{10}x$$

$$\text{প্রশ্নানুসারে, } \frac{1}{10}x = 15,000$$

$$x = 1,50,000$$

$$\therefore A\text{-এর shares} = 1,50,000 \times \frac{2}{5} = 60,000$$

সুতরাং উত্তর হবে (C)।

61. A revolving chair costs Tk. 2,500 when it is brand new: At the end of each year it is worth 80 percent of what it was worth at the beginning of the year. What is the chair worth when it is 3 year old?

(A) Tk. 1,000 (B) Tk. 1,200 (C) Tk. 1,280 (D) Tk. 1,340 (E) Tk. 1,430

সমাধান প্রথম বছর শেষে, $2500 \times 80\% = 2500 \times \frac{4}{5} = 2000$ টাকা।

$$\text{দুই বছর পর দাম} = 2000 \times \frac{4}{5} = 1600$$

$$\text{তিন বছর পর দাম} = 1600 \times \frac{4}{5} = 320 \times 4 = 1280 \text{ টাকা}$$

সুতরাং উত্তর হবে (C)।

62. If $y = e^{\sqrt{x}}$, then dy/dx is:

(A) $\frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}}$ (B) $\frac{e^x}{2\sqrt{x}}$ (C) $\frac{e^{\sqrt{x}}}{2x}$ (D) $\frac{e\sqrt{x}}{\sqrt{2x}}$ (E) $\frac{2e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}}$

সমাধান (?) Calculus ! So cannot be solved.

63. Which of the following shows more variability?

(A) 7,7,10,14,14 (B) 6,10,12,14,16 (C) 6,9,10,11,15
(D) 7,9,9,9,12 (E) 6,7,8,9,10

Answer : (B)।

64. Karim, Rahim, Ram and Shyam have the following probabilities of passing the admission test 20%, 30%, 25% and 50% respectively? What is the probability of Karim, Rahim and Shyam will pass the test?

(A) 100% (B) 50% (C) 0% (D) 3% (E) 30%

সমাধান Probability of Karim, Rahim and Shyam

$$= 20\% \times 30\% \times 50\% = .2 \times .3 \times .5 = .030 = 3\% \text{ সুতরাং উত্তর হবে (D)।}$$

65. If the radius of a circle is increased by 6%, then the area of the circle is increased by

(A) .36% (B) 3.6% (C) 65 (D) 12.36% (E) 36%

সমাধান ধরি Radius (r) = 4

$$\text{তাহলে Area} = \pi r^2 = (4)^2 \pi = 16\pi$$

$$6\% \text{ বাড়লে, } 4 + 4\text{-এর } \frac{6}{100} = 4 + .24 = 4.24$$

$$\text{New Area} = \pi (4.24)^2 = 17.98\pi$$

$$\therefore \% \text{ increased} = \frac{17.98 - 16}{16} \times 100 = 12.37\% \text{ সুতরাং উত্তর হবে (D)।}$$

66. John weighs twice as much as Marcia. Marcia's weight is 60% of Bob's weight. Dave weighs 50% of Lee's weight. Lee weighs 190% of John's weight. Which of these 5 persons weighs the least?

(A) Bob (B) Dave (C) John (D) Lee (E) Marcia

সমাধান $J = 2M \Rightarrow M = \frac{1}{2} J$

$$M = 60\% \text{ of } B + \frac{3}{5} B \Rightarrow 5M = 3B \Rightarrow M = \frac{3}{5} B$$

$$\text{আবার, } J = 2M = 2 \times \frac{3}{5} B = \frac{6}{5} B \Rightarrow B = \frac{5}{6} J$$

$$\Rightarrow D = \frac{1}{2} L \text{ এবং } L = 190\% \text{ of } J \Rightarrow L = \frac{19}{10} J \text{ বা } \frac{1}{2} L = D = \frac{19}{10} \times \frac{1}{2} J = \frac{19}{10} J$$

পাশাপাশি নিয়ে আসলে,

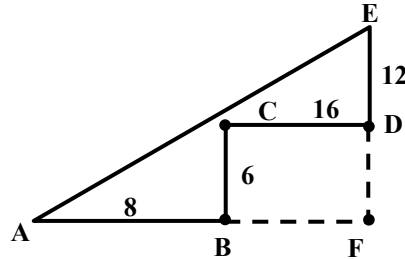
$$M = \frac{1}{2} J ; B = \frac{5}{6} J ; L = \frac{19}{10} J ; D = \frac{19}{10} J$$

এখানে L-এর ওজন সবচেয়ে বেশী এবং অন্যগুলি J-এর কম, তাহলে $L > J > D > B > M$ । সুতরাং সবচেয়ে কম ওজনের হল Marcia. সুতরাং উত্তর হবে (E)।

67. City B is 8 miles east of City A. City C is 6 miles north of City B. City D is 16 miles east of City C, and City E is 12 miles north of City D. What is the distance from City A to City E?

(A) 10 miles (B) 20 miles (C) 24 miles (D) 30 miles (E) 42 miles

সমাধান



পিথাগোরাসের সূত্র ব্যবহারের জন্য ও সহজে বোঝার জন্য F পর্যন্ত রেখা টানা হল। তাহলে $AF = 8 + 16 = 24$, এবং $BF = 12 + 6 = 18$;

$$\text{সুতরাং } AE = \sqrt{AF^2 + EF^2} = \sqrt{24^2 + 18^2} = 30 \text{ miles}$$

পিথাগোরাসের triplet-এ ফেলে আরও সংক্ষেপে করা যায়ঃ 3, 4, 5 যদি একটি triplet হয় তাহলে এখানে

18 ও 24-এর $\frac{1}{6}$ th হল যথাক্রমে 3 ও 4; কাজেই যে সংখ্যার $\frac{1}{6}$ th হল 5 সেটিই হবে AE-এর দূরত্ব অর্থাৎ

$6 \times 5 = 30 \text{ miles}$ হল A থেকে E-এর দূরত্ব। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

68. Octane consumption by the Delux Bus Service is 4 km per litre. It travels 20 km from Uttara to Shahbag. Fare per passenger for a trip is Tk. 15. Recently fuel cost increased to Tk. 69 per litre. At least how many passengers will make no loss situation for each trip?

(A) 21 (B) 14 (C) 23 (D) 16 (E) 10

সমাধান প্রতি 4 কিলোমিটার 1 লিটার করে 20 কিলোমিটারে লাগে $20 \div 4 = 5$ লিটার।

69 টাকা করে 5 লিটারের দাম $= 5 \times 69 = 345$ টাকা। প্রতি ট্রিপে *Passenger* প্রতি ভাড়া 15 টাকা; তাহলে কমপক্ষে কতজন *Passenger* হলে কোন *loss* হবে না;

তার মানে 15 টাকা পাওয়া যায় 1 জনের কাছ থেকে এবং 345 টাকা ভাড়া পাওয়া যাবে $345 \div 15 = 23$ জনের কাছ থেকে।

সুতরাং উত্তর হবে (C)।

69. A worker gets Tk. 8 per hour for the first 8 hours of the day and Tk. 12 per hour for any additional hours he works in a day. In one week, he works for 5 days, the daily hours worked being 10,12,7,13,14. What is his total wage for the week?

(A) 500 (B) 612 (C) 516 (D) 450 (E) 540

সমাধান যে সব day-তে 10, 12, 13 ও 14 ঘন্টা কাজ করে সেগুলিতে অতিরিক্ত ঘন্টা হল যথাক্রমে 2, 4, 5 ও 6। তাহলে total wages হল, $(2 + 4 + 5 + 6) 12 + (8 + 8 + 7 + 8 + 8) \times 8$
 $= 17 \times 12 + 39 \times 8 = 204 + 312 = \text{Tk. } 516$

সুতরাং উত্তর হবে (C)।

70. Afzal received a 10% raise each month for 3 consecutive months. If his salary after the 3 raises is Tk. 13,310, what is starting salary?

(A) Tk. 9000 (B) Tk. 10,000 (C) Tk. 11,000 (D) Tk. 12,000 (E) Tk. 13,000

সমাধান Starting salary x হলে, প্রথম বৎসর পর salary হবে, $x + x$ -এর $\frac{10}{100} = x + .1x$

$$= 1.1x; \text{ ২য় বৎসর পর হবে, } (1.1 + 1.1 \times \frac{10}{100})$$

$$= 1.1 + .11 = 1.21x; \text{ ৩য় বৎসর পর হবে, } (1.21 + .121)x = 1.331x$$

$$\therefore 1.331x = 13,310$$

$$\Rightarrow x = \frac{13310 \times 1000}{1331} = \text{Tk. } 10,000$$

সুতরাং উত্তর হবে (B)।

71. Which of the following contradicts (বিরুদ্ধে বলা) the view that only MBA-degree holders become rich?
- (A) Some MBA-degree holders do not desire to become rich.
 (B) Smart and rich both are relative terms.
 (C) Mr. Karim was an MBA-degree holder, yet he was poor throughout his life.
 (D) Importance of wealth varies across cultures and countries.
 (E) Mr. Bill Gates does not have an MBA degree, yet he is the wealthiest person on earth.

সমাধান প্রশ্নের statement হল- *Only MBA-degree holders become rich* অর্থাৎ কেবল MBA ডিগ্রীধারীরা ধনী হয়। এই বক্তব্যকে খন্ডনকারী মানে বিরোধী (contradictory) কোন বক্তব্য Answer choice থেকে বেঁধে করতে হবে। বিরোধী statement এমন হতে পারে যে, MBA ডিগ্রী ছাড়াও কেউ ধনী হতে পারে। যা হোক এবার Answer choice-গুলো পড়া যাকঃ

C)-এর বক্তব্য হলঃ *Mr Karim* একজন MBA ডিগ্রীধারী, তবুও তিনি সারাজীবন গরীব ছিলেন, এটি দ্বারা খন্ডন করা যায় না কারণ প্রশ্নের statement-এ Rich হওয়ার পূর্বশর্ত MBA ধরা হয়েছে।

D)-এর বক্তব্য হলঃ *Bill Gates*-এর কোন MBA ডিগ্রী নেই তবুও তিনি পৃথিবীর সবচেয়ে ধনী ব্যক্তি। দেখা যাচ্ছে ধনী হওয়ার জন্য যে MBA থাকতে হবে, তা এখানে খন্ডন হল।

সুতরাং Answer হল (E)।

72. Why is the flash of a thunder(বজ্রের বিদ্যুৎ চমকানি) seen first than the sound heard from it? It is because _____
- (A) of clouds (B) of air resistance
 (C) of different gases in air (D) eye works faster than the ear
 (E) the light travels much faster than the sound

সমাধান প্রশ্ন হল, বজ্রধ্বনি শোনার আগে বিদ্যুৎ ঝলকানি দেখা যায় কেন-
 আমরা জানি, শব্দের চেয়ে আলোর গতিবেগ অনেক বেশী। তাই এমন হয়। ∴ উত্তর হবে (E)।

Questions 73 and 74 are based on the following statement:

“The sum of behavior is to retain a man’s dignity without intruding upon the liberty of others,” stated Sir Francis Bacon.

73. If this is the case, then not intruding upon another’s liberty is impossible, because
- (A) retaining one’s dignity without intruding upon another’s liberty is impossible.
 (B) retaining dignity never involves robbing others of liberty.
 (C) dignity and liberty are mutually exclusive.
 (D) there is always a possibility of a “dignified intrusion”.
 (E) B.F. Skinner’s *Beyond Freedom and Dignity* takes its cue from Bacon.

Answer : (A)।

74. The author's argument would be weakened if it were pointed out that
(I) Bacon's argument has been misinterpreted out of context
(II) neither liberty nor dignity can be discussed in absolute terms
(III) retaining dignity always involves a reduction of liberty
(A) I, II and III (B) III only (C) I only
(D) II and III only (E) I and II only

সমাধান কারণ (I) দ্বারা bacon-এর argument-এর কোন ক্ষতি হয়না। (II) liberty আর dignity absolute terms-এ discuss করা না গেলে যে retain করা যাবে না, এটা বলা যায় না। (III) অনুসারে bacon-এর statement মানাই সম্ভব না, so it can weaken the argument.

সুতরাং উত্তর হবে (B)।

75. Per-capita income last year was Tk. 31,000. Per-capita income is calculated by dividing total aggregate cash income by the total population. Real median income for families headed by a female, with no husband present, was Tk. 33,560. Therefore, women wage-earners earned more than the national average.

Which of the following would, if true, weaken the above conclusion?

- (A) Per-capita income is calculated in real terms.
(B) In 99 percent of the cases, families headed by a female included no other wage earner.
(C) Average income is not significantly different from median income.
(D) The overall average and per-capita income were the same.
(E) Only a small proportion of the total wage earners are women family headed.

Answer : (E)।

76. What is the value of $x - 1$?

I. $x + 1 = 3$

II. $x - 1 < 3$

- (A) Statement I alone is sufficient, but statement II alone is not sufficient.
(B) Statement II alone is sufficient, but statement I alone is not sufficient.
(C) Both Statements together are sufficient, but neither statement alone is sufficient.
(D) Each statement alone is sufficient.
(E) Statement I and II together are not sufficient.

Answer : (A)।

77. At an election rally at the Paltan Maidan, candidate X of Dhaka-10 constituency exclaimed:
“Nearly everyone at this rally is behind me. It looks like I am going to be elected.”
Which of the following statements, if true, best supports the above conclusion?
(A) Opponents of candidate X also appeared at the rally,
(B) The rally was attended by almost all the voters of candidate X’s constituency.
(C) Candidate X was never defeated in the election.
(D) Candidate X was supported by the DCC Mayor.
(E) People in this constituency are always led by emotion and cast their votes accordingly.

সমাধান এটি Barron’s GMAT থেকে দেয়া হয়েছে। If the behavior at the rally is indicative of how people will vote and the rally attendance was representative of the voters, then the conclusion is valid. The argument is thus:

- (1) The rally is representative of all voters.
(2) Most at the rally are for me.
(3) Most rally attendances will vote for me. Alternative (A) might also support the conclusion since even with the appearance of the opponent, Smith says “Nearly everyone at the rally is behind me,” but this support depends on whether or not the people at the rally are voters in the election, so this is not the best answer. Smith’s previous election results (C) or support from the mayor (D) are not relevant to the conclusion. Alternative (E) is also irrelevant; support at a rally does not imply only emotional support.
সুতরাং উত্তর হবে (B)।

78. Introduction of a democracy in Bangladesh had profound effect on growth of small businesses. The Sara Packaging Company netted only Tk. 10,00,000 before 1991. By 1995 it was earning almost ten times that figure. The argument above depends upon which of the following assumptions?
(A) Sara’s growth rate is representative of other small businesses.
(B) An annual profit of Tk. 10,00,000 is not especially high.
(C) Democracy inevitably stimulates a nation’s economy.
(D) Rapid growth of small businesses is especially desirable.
(E) Sara is not characterized by responsible, far-sighted managers.

Answer : (C)।

79. Is a certain number X a member of the following set? {4, 5, 8, 18, 20}

(i) X is divisible by 7.

(ii) X is a perfect square.

(A) Statement (i) alone is sufficient but statement (ii) is not alone sufficient.

(B) Statement (ii) alone is sufficient but statement (i) is not alone sufficient.

(C) Both statements together are sufficient to answer the question.

(D) Each statement by itself is sufficient to answer the question.

(E) Additional information is needed to answer the question.

সমাধান

এখানে অবশ্যই উত্তর (D) হবে। (1)-এ যে বলা হয়েছে 7 দ্বারা বিভাজ্য হওয়ার কথা, এখন set-এর মধ্যে 7 দ্বারা বিভাজ্য কিছু নেই, তাই এই তথ্যের সাহায্যে উত্তর বের করা যাবেনা এমন চিন্তা করলে স্বল্প বুদ্ধি হবে। উত্তর অবশ্যই বের করা যাবে, সেটা হবে No.

সুতরাং উত্তর হবে (D)।

80. If the level of cholesterol in eggs is higher than in butter and the level of cholesterol in butter is lower than in coconut milk, we can conclude that:

(A) eggs have a lower cholesterol count than coconut milk.

(B) coconut milk and eggs are of the same cholesterol count.

(C) there is no cholesterol in butter.

(D) there is cholesterol in all three.

(E) coconut milk has less cholesterol than eggs.

সমাধান

প্রশ্নের statement-টিকে নিম্নরূপে লেখা যায়ঃ

Cholesterol in Eggs > Cholesterol in Butter;

Cholesterol in Coconut > Cholesterol in Butter

এখানে দেখা যায় *eggs* ও *coconut*-এর cholesterol level সবসময়ই *butter*-এর cholesterol level-এর চেয়ে বেশি কিন্তু *eggs* ও *coconut*-এর cholesterol level-এর মধ্যে কোন সম্পর্ক বোঝা যায় না। তাহলে (A), (B), (E) গ্রহণযোগ্য নয়। (C), statement-এর উল্টা। কিন্তু তিনটি উপাদানের মধ্যেই যে cholesterol আছে তা পুরোপুরি সত্য। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

Faculty Of Business Studies University Of Dhaka
Evening Mba Program (12th Batch)
Admission Test April 20, 2007

Roll No.

NAME _____

Mother's Name _____

Father's Name _____

Contact Address _____

Invigilator's Signature

INSTRUCTIONS

Duration: 80 Minutes

Mode of Test: The test is divided into two Sections:

Section I: Language & Communication.

Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics.

Only ONE answer sheet is to be used for the Test.

**(Set Code and Booklet Number must be filled up in the Answer Sheet,
without which examination will not be valid)**

Admit cards and photographs of the candidates would be checked.

None will be allowed without admit card.

**Use of calculator is permitted.
There will be negative marking for wrong answer(s).**

Use of mobile phone is strictly prohibited.

Section I: Language and Communication (38 questions: 38 marks)

Read the following passage and answer the questions I through 5

After a steady decline for three consecutive months, inflation rate rose by 1.34 percentage points in February 2007. According to Bangladesh Bureau of Statistics (BBS), the inflation rate was 7.28 percent in February and 5.94 percent in January. The highest inflation rate in recent times was 7.31 percent in last October. The BBS data also show inflation rate of food items increased by 1.71 percent in February while the rate of non-food items rose 0.80 percent during the same time.

Food price index soared to 8.36 percent in February. Inflation rate of non-food items was 5.74 percent in February and 4.95 percent in January, according to available data. A Bangladesh Bank official said, demand and supply of essential commodities faced a setback(সমস্যা) in February due to the joint forces indiscriminate(ইন্ডিসক্রিমিনেইট - বাহ-বিচারহীন) drives against hoarding(খাদ্যদ্রব্যের মজুত করণ), resulting in continuous hike(হাইক্ - মূল্যবৃদ্ধি) of food price. "Such unsystematic drives caused shortage of commodities resulting in commodity price hike." The official said.

A finance ministry official said, the law enforcers have been asked to take assistance from the National Board of Revenue, Anti-corruption Commission and Bangladesh Bank before going for such drives.

The government also introduced fair price shops, which helped reduce essentials prices, except edible oil, slightly in recent times, he said. According to a Trading Corporation of Bangladesh (TCB) report prepared last month, the prices of essentials have also seen a constant rise in recent years. The TCB report showed that prices of all types of rice went up by 2 to 13 percent in February while price of coarse rice, mostly consumed by poor people, rose by 18 percent. In last one year, wheat prices went up by about 31 percent while soyabean oil prices increased by 41.49 percent. According to TCB data, onion prices shot up by 12.82 percent in the last one month while the rate was 91.30 percent in the last one year.

Banking sector sources said, at present there is no scarcity (স্কাটি) in production of commodities in the country and import is also adequate (পর্যাপ্ত). However, the central bank officials predict further rise in the inflation rate in April due to the recent hike of petroleum prices between 16 and 21 percent. Sources said, the hike would cause more inflation if the government cannot check irrational (অযৌক্তিক) climb(মূল্যে বৃদ্ধি) of transportation costs. "The Government will have to work hard for smooth agricultural production to halt further rise of inflation rates." a source viewed.

01. Continuous increase in food price can be attributed to (অ্যাক্রিবিউটেড টু - কারণরূপে গণ্য হওয়া):

- (A) Shortage of food production.
- (B) Inadequate import of food items.
- (C) Joint forces drives against corruption.
- (D) Indiscriminate drives of joint forces against hoarding.
- (E) Shortage of fertilizer resulting in low food production.

সমাধান Passage-এর ২য় প্যারার ২য় sentence-এ *continuous hike* শব্দসমূহ পাওয়া যায় যা প্রশ্নের *continuous increase*-এর সমার্থক। তাহলে উক্ত sentence-টি পড়া যাক -

A Bangladesh Bank official said, demand and supply of essential commodities faced a setback in February due to the joint forces indiscriminate drives against hoarding, resulting in continuous hike of food price. (অর্থাৎ, একজন বাংলাদেশ ব্যাংক কর্মকর্তার মতে, খাদ্য মজুতের বিরুদ্ধে যৌথবাহিনীর *indiscriminate* অভিযানের কারণে February মাসে নিত্য প্রয়োজনীয় পণ্যদ্রব্যের *demand* ও *supply* একটি সমস্যার মুখোমুখি হয়েছিল, ফলশ্রুতিতে *food price*-এর মূল্য অনবরত বাড়তে থাকে।)

এবার Answer choice-এ যাওয়া যাক-

(A)-তে আছে, *food production*-এর *shortage*-এর কারণে, কিন্তু উল্লেখিত প্যারার শেষের sentence-এ *shortage of commodities*-পাওয়া যায়; এজন্য (A) বাদ। (B)-এর *inadequate*(অপর্যাপ্ত)*import* Passage-এ-নেই, (C)-তে, *Joint forces*-য়ে *corruption*-এর বিরুদ্ধে অভিযান চালিয়েছিল তা Passage-এ নেই; এভাবে (E)-ও বাদ। শুধু (D)-এর-statement Passage-এর উপরোক্ত sentence-এ-পাওয়া যায় বলে Answer হবে (D)।

**Reading Comprehension থেকে Answer বের করার উপায় জানতে হলে
S@ifur's ভার্শিটি Comprehension গাইড বইটি পড়ুন।**

02. What recourse (উপায়) has been undertaken by the Government to reduce essentials price?

- (A) Selling essentials through the establishment of fair price shops.
- (B) Selling edible oil at a lower cost.
- (C) TCB has been instructed to import essentials.
- (D) Minimizing the gap between demand for and supply of essential commodities.
- (E) Selling food and non-food items through the establishment of fair price shops.

সমাধান ৪র্থ প্যারার ১ম sentence-এ পাওয়া যায়। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

03. In which of the food items was the price hike the highest in terms of percentage in last one year?
(A) Rice (B) Wheat (C) Soyabean oil (D) Onion (E) Potato

সমাধান ৪র্থ প্যারার last sentence-এ পাওয়া যায়। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

04. Further rise in the inflation rate in April has been predicted due to:
(A) Increase in gap between demand for and supply of essential commodities.
(B) Recent hike of petroleum prices.
(C) Rational increase in transportation costs.
(D) Decrease in the import of essentials commodities.
(E) Depreciation of local currency.

সমাধান শেষের পারার ২য় sentence-টি পড়লে পাওয়া যায়। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

05. The best title of the passage is:
(A) Inflation rises in a row(ইন্ অ্যা রৌ - কোন কিছু several times বা কয়েক বার ঘটলে).
(B) Inflation rises due to the stoppage of import.
(C) Inflation climbs on non-food price hike.
(D) Inflation climbs on food price hike.
(E) Inflation rises due to the shortage in production of commodities.

Answer : (A)।

06. Self directed work-teams display strong socialist tendencies in their requirements of individual subordination to the authority of the team-leader. Which of the following conclusions **may not be** inferred from the above information?
(A) All work-teams are authoritarian(কর্তৃত্বপূর্ণ).
(B) All team-members are subordinate(অধীন) to their leader.
(C) Without employee subordination to managerial authority, production for profit would not be possible.
(D) All teams have socialist tendencies.
(E) Individual subordination to authority is an aspect of socialism.

Answer : (C)।

07. A great number of newspapers are sold in Town S than in Town T. Therefore, the citizens of Town S are better informed about major world events than the citizens of Town T.

Each of the following, if true, weakens the conclusion above except:

- (A) Town S has a larger population than Town T.
- (B) Most citizens of Town T work in Town S and buy their newspapers there.
- (C) The average citizen of Town S spends less time reading newspapers than does the average citizen of Town T.
- (D) A weekly newspaper restricted to the coverage of local events is published in Town S.
- (E) The average newsstand price of newspapers sold in Town S is lower than the average price of newspapers sold in Town T.

সমাধান প্রশ্নের argument-টির conclusion হল *the citizens of town S are better informed about major world events* than the citizens of Town T (অর্থাৎ T শহরের লোকজনের চেয়ে S শহরের লোকজনেরা *world*-এর বড় বড় ঘটনা সম্পর্কে বেশী অবগত)-এই-statement-কে Answer choice-এর কোন্টি দ্বারা weaken বা দুর্বল করা যায় না সেটি বের করতে হবে।

(A)-এর statement দ্বারা প্রশ্নের conclusion-কে weaken করা যায় ধরি, *Town S*-এর লোকসংখ্যা 10 লাখ এবং T-এর লোকসংখ্যা এক লাখ। S-এর তিন লাখ লোক যদি *Newspaper* ক্রয় করে এবং T-এর 90 হাজার লোক *newspaper* ক্রয় করে তাহলে T-এর লোকই *world events* সম্পর্কে বেশী অবগত, কারণ S-এর-10 লাখের মধ্যে তিনলাখ T-এর হারের চেয়ে কম। সুতরাং argument-এর তথ্যানুসারে, S-এর লোক যে বেশী অবগত - এই conclusion-এ- পৌঁছা যায় না বলে (A) দ্বারা weaken করা যায়; (B), (C) ও (D) দ্বারা ও weaken করা যাচ্ছে; কিন্তু (E) দ্বারা weaken করা যায় না কারণ *Average price* দ্বারা কোন্ শহরের *citizen better informed* তা বুঝা যায় না। সুতরাং উত্তর হবে (E)।

08. The divergence between the effective interest rate and nominal interest rate is the highest in one of the following cases because of compounding:
- (A) annually
 - (B) semiannually
 - (C) quarterly
 - (D) monthly
 - (E) continuously

Answer : (E)।

09. What is the appropriate difference in days between four solar years and four lunar years?
 (A) 40 (B) 41 (C) 42 (D) 43 (E) 44

সমাধান

একটি lunar month = 29. 53 days

একটি lunar year = 354. 36 days

তাহলে 4-টি চান্দ্র মাস = $354.36 \times 4 = 1417$ দিন

একাধারে 4-টি সৌরবর্ষ = $365 \times 4 + 366$ (leap year) = 1461 দিন

\therefore Appropriate difference = $1461 - 1417 = 44$ দিন

সুতরাং উত্তর হবে (E)।

10. Shelly earns more commission than does Saleha. But since Buri earns more commission than does Tasnia, it follows that Shelly earns more commission than does Tasnia.

Any of the following, if introduced into the argument as an additional premise, makes the argument above logically correct EXCEPT:

- (A) Buri earns more commission than Shelly.
 (B) Saleha earns more commission than Tasnia.
 (C) Saleha earns more commission than Buri.
 (D) Saleha and Buri earn the same amount of commission.
 (E) Shelley and Buri earn the same amount of commission.

সমাধান

Shelly, Saleha-র চেয়ে বেশী কমিশন পায়, অর্থাৎ $shelly > Saleha$;

এভাবে $Buri > Tasnia$

তাহলে conclusion-এ বলা যায়, $Shelly > Tasnia$ । Answer choice-এর কোন্টি দ্বারা উপরোক্ত conclusion-এ পৌঁছা যায় না তা বের করতে হবে।

(A) $Buri > Shelly \rightarrow$ এটি দ্বারা বলা যাচ্ছে না যে, $Shelly > Tasnia$ এবং এটিই উত্তর।

(B) $Saleha > Tasnia$ -এটি দ্বারা conclusion-এ-যাওয়া যায়,

যেমন- $Shelly > Saleha > Tasnia \rightarrow Shelly > Tasnia$ ।

(C) $Saleha > Buri \rightarrow$ এটি দ্বারা সম্ভব; (D) $Saleha = Buri \rightarrow$ সম্ভব (E) $Shelly = Buri \rightarrow$ সম্ভব

সুতরাং উত্তর হবে (A)।

11. Investing in real estate would be a profitable venture at this time. A survey in House magazine revealed that 85% of the magazine's readers are planning to buy a second home over the next few years. A study of the real estate industry, however, reveals that the current supplies of home only provide for 65% of the demand in each year.

Which of the following if true, would undermine the validity of the investment advice in the paragraph above?

- (A) Some home owners are satisfied with only one home.
- (B) About half of the people who buy homes are investing in their first home.
- (C) About half of the people who buy homes have to take out a mortgage to do so.
- (D) Only a quarter of the homes that are built are sold within the first two weeks.
- (E) Only a quarter of those who claim that they want a second home actually end up purchasing one.

Answer : (E)

12. Many people argue(আর্গুই - কোনো কিছু পক্ষে যুক্তি দেখানো) that tobacco plays a crucial role in causing teen-agers to start or continue smoking. In Bangladesh, however, where there has been a ban on tobacco advertising, smoking is at least prevalent among teen-agers as it is in countries that do not ban such advertising. Which of the following statements draws the most reliable conclusion from the information above?

- (A) Tobacco advertising cannot be the only factor that affects the prevalence of smoking among teen-agers.
- (B) Advertising does not play a role in causing teen-agers to start or continue smoking.
- (C) Banning tobacco advertising does not reduce the consumption of tobacco.
- (D) More teen-agers smoke if they are not exposed to tobacco advertising than if they are.
- (E) Most teen-agers who smoked tobacco did not stop when the ban on tobacco advertising was implemented.

সমাধান এখানে প্রশ্নের argument-এর দুটি Premise আছে, এদের ভিত্তিতে Answer choice-থেকে conclusion-বের করতে হবে।

Premise 1 : *teen-ager*-দের smoking শুরু করতে বা চালু রাখতে *tobacco* যে একটি গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে সে ব্যাপারে অনেকেই যুক্তি দেখিয়েছেন;

Premise 2 : যাইহোক, বাংলাদেশে যেখানে *tobacco* বিজ্ঞাপনের উপর নিষেধাজ্ঞা আরোপিত হয়েছে সেখানে নিষেধাজ্ঞা আরোপ করা হয় নাই এমন সব দেশের মতই অন্তত *teen-ager*-দের মধ্যে *smoking* চালু আছে; এখন- Answer choice- থেকে conclusion বের করা যাক:

(A) অর্থাৎ, *teen-ager*-দের মধ্যে *smoking* প্রচলিত থাকার একমাত্র factor *tobacco advertising* হতে পারে না। এদের *smoking* করাটা অন্যান্য কারণেও হতে পারে আর - এটিই premise 2-এর মাধ্যমে বুঝা গেল। (B), (C), (D) ও (E)-এর statement উল্লিখিত Premise সমূহের conclusion হতে পারে না।
সুতরাং (A)-ই Answer।

13. Choose the most appropriate alternatives for the underlined words:

Over a period of 3 years, the country got huge debts which it could not pay back:

- (A) repaid, incur (B) sustained, repay (C) refund, payment
(D) incurred, repay (E) Collected, pay off

সমাধান এখানে *got (huge debts)* মানে ঋণে আবদ্ধ হওয়া, যার সমার্থক শব্দ (D)-তে পাওয়া যায়।
যেমন: *incurred* (ইনকার্ড) অর্থ ঋণগ্রস্থ হওয়া;
Pay back মানে পরিশোধ করা যার সমার্থক (D)-তে আছে, *repay*।

14. The synonym of “tyranny” is:

- (A) domination (B) importance (C) evilness (D) square (E) bossiness

সমাধান *tyranny* (টিরানি) মানে ক্ষমতার অপব্যবহার; এখানে এর সমার্থক হল *domination* (অর্থ হল নিরংকুশ ক্ষমতা বা অত্যাচার)। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

Fill in the gaps (Questions 15 through 22):

15. Expatriate Bangladeshis had been demanding the right to vote for many years before they finally _____

- (A) get it (B) gets it (C) got it (D) gotten it (E) getting it

সমাধান Sentence-টিতে *before*-এর পূর্বে Past form থাকায় *before*-এর পরও Past form ব্যবহৃত হবে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

16. Karim has been entrusted _____ new responsibilities in his job place.

- (A) to (B) for (C) at (D) by (E) with

সমাধান এখানে *entrusted*-এর সাথে preposition *with* বসবে; *entrusted with* অর্থ দায়িত্ব বুঝে পাওয়া। সুতরাং উত্তর হবে (E)।

17. The centuries of history _____ all equally relevant to us.
 (A) does not appear (B) is not appeared (C) has not appeared
 (D) do not appear (E) appears

সমাধান এখানে *centuries* হল Plural তাই এর verb হবে plural; (A), (B), (C) ও (E)-তে singular verb থাকায় এগুলি বাদ। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

18. _____ it rained all week, parts of the highway were flooded.
 (A) After (B) When (C) Because (D) Although (E) If

সমাধান Sentence-এর প্রথমাংশে আছে → সারা সপ্তাহ বৃষ্টি হয়েছিল, পরের অংশে আছে → *highway*-র কিছু কিছু অংশ প্লাবিত হয়েছিল; প্রথমাংশে *all week* থাকতে *If* না হয়ে *although* ব্যবহার করা সঠিক। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

19. The book will be _____ by every university students and it will be a thrilling adventure for the readers.
 (A) skimmed (B) perused (C) rejected
 (D) blasphemed (ধর্মীয় বিশ্বাসের বিরুদ্ধে আক্রমণাত্মকভাবে কিছু বলা) (E) borrowed

সমাধান *Peruse* (পেরিউজ) অর্থ কোন কিছু পড়া। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

20. He failed in the examination because none of his answers were _____ to questions
 (A) pertinent (B) referenced
 (C) elusive (য়েলিউসিভ - এড়িয়ে চলে এমন বা পলায়নপর)
 (D) omniscience (অসীম জ্ঞান) (E) implacable (শান্ত করা যায় না এমন)

সমাধান *pertinent* (পার্টিনেন্ট) অর্থ সংগতিপূর্ণ। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

21. _____ the number of women entering the workforce is increasing, they have less job security.
 (A) Since (B) Because (C) Although (D) Should (E) With

সমাধান এখানে *since* হবে, না *although* হবে তা নিয়ে অনেকে *confused* হতে পারেন। সাধারণত: কোন কিছুর কারণ হিসেবে অন্যটি ঘটলে *since* বসানো যায়; কিন্তু এখানে কন্মার আগে মানে sentence-এর প্রথমাংশে ইতিবাচক ও কন্মার পরের অংশ নেতিবাচক ধারণা প্রকাশ করে বলে *Although* ব্যবহার করাই সঠিক হবে। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

22. The government would have to act judiciously (জুডিসাসলি - সতর্কতার সহিত ও যুক্তিপূর্ণভাবে) More teen-agers smoke if they are not exposed to tobacco advertising than if they are and in a balanced manner to _____ the present crisis in poultry sector.
 (A) tide way (B) tide from (C) tide for (D) tide over (অতিক্রম করা) (E) tide to

সমাধান *tide over* হল Phrasal verb; এটির অর্থ হল কোন কঠিন পরিস্থিতি অতিক্রম করা। উত্তর (D)

23. **Directions:** In the following sentence some part is underlined. Beneath the sentence you will find five ways of phrasing the underlined part. The first of these repeats the original one, the other four are different. If you think the original one is better than any of the alternatives, choose answer (A), otherwise choose one of the others.

Accountants, like lawyers and physicians, regard the overt pursuit of new business as inappropriate professional behavior:

- (A) Accountants, like lawyers and physicians, regard the overt(ওউভার্ট - প্রকাশ্য) pursuit of new business as
(B) Accountants, as lawyers and physicians, regard the overt pursuit of new business as
(C) As it is with like lawyers and physicians, accountants regard the overt pursuit of new business to be
(D) Like lawyers and physicians, the accountants regard pursuit of new business that is overt as
(E) Like lawyers and physicians regarding it, accountants consider the overt pursuit of new business

সমাধান (A)-অর্থপূর্ণ বলে এটিই Answer। (B)-তে Accountants-কে lawyers ও physicians-দের সাথে তুলনা করতে মানে একই রকম বুঝতে like না হয়ে as use হয়েছে, যা সঠিক নয়; (C), (D) ও (E) হল unidiomatic (অর্থপূর্ণ নয় এমন) ও wordy। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

24. **Directions:** Choose the word that best keeps the meaning of the original sentence if it is substituted for the underlined word:

The president of the company will resign at the end of the fiscal year.

- (A) quit (B) relocate (রিলোকেইট - নতুন স্থানে প্রতিষ্ঠিত করা)
(C) reserve (D) get a raise (E) lately

সমাধান resign (রিবাইন্ - পদত্যাগ করা)-এর সমার্থক হল quit (কুয়িট - ত্যাগ করা)। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

25. Choose the pair that best expresses a relationship similar to that expressed by the capitalized pair HANDCUFFS : PRISONER

- (A) Shoes : Feet (B) Tail : Kite
(C) Leash(শীল্ - কুকুরকে নিয়ন্ত্রণের জন্য চর্মনির্মিত যে বেড়ী গলায় পরানো হয়) : Dog
(D) Manacles(ম্যানাকল্ - হাত বা পায়ের শিকল) : Penitentiary (পেনিটেন্শিয়ারী - মারাত্মক অপরাধের জন্য বন্দীদের যে কারাগারে প্রেরণ করা হয়)
(E) Verse : Song

সমাধান PRISONER-দের নিয়ন্ত্রণের জন্য HANDCUFFS পরানো হয় Dog - কে নিয়ন্ত্রণের জন্য leash পরানো হয়। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

26. She proceeded as though I (not speak).
 (A) was not speaking (B) am not speaking (C) will not speak
 (D) had not spoken (E) didn't speak

সমাধান এখানে *as though*-এর আগে-পরে অতীতে সংঘটিত দুটি কাজকে বুঝাচ্ছে; প্রথমটি Past indefinite বলে *as though*-এর পরে Past perfect ব্যবহার করা যায়। মানে আমার বলার কাজটি পূর্বে ঘটেছে এবং *she proceeded* (এগিয়ে যাওয়া)-এর কাজটি পরে ঘটেছিল বলে বুঝা যায়। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

Find the correct sentences (Questions 27 through 30):

27. (A) Robin enjoys hunting for rabbits, socializing with friends, and to read the comics.
 (B) Robin enjoys to hunt rabbits, socializing with friends, and to read the comics.
 (C) Robin enjoys hunting for rabbits, socializing with friends, and reading the comics.
 (D) Robin enjoys to hunt for rabbits, socializing with friends, and reading the comics.
 (E) Robin enjoys hunting for rabbits, to socialize with friends, and to read the comics.

সমাধান (C)-তে *enjoy*-এর বিষয়গুলি Participle আকারে ব্যবহৃত হয়ে একটি parallel structure maintain করেছে, যেমন; *Robin enjoys hunting, socializing, reading* তাই, (C)-ই answer হবে। অন্যগুলিতে একই sentence-এ একাধিক structure হওয়ায় সেগুলি বাদ। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

28. (A) The Ittefaq had the largest circulation of all other dailies in Bangladesh.
 (B) The Ittefaq had the large enough circulation of all other dailies in Bangladesh.
 (C) The Ittefaq had the largest enough circulation of the dailies in Bangladesh.
 (D) The Ittefaq had the largest circulation of all the dailies in Bangladesh.
 (E) The Ittefaq had the largest circulation among other dailies in Bangladesh.

সমাধান এখানে অন্যগুলোর তুলনায় সবচেয়ে বেশী বুঝাতে largest ব্যবহার-করা হয়েছে, এর জন্য large-এর পর enough ব্যবহার করার প্রয়োজন নেই; the largest ----- of ----- structure-টি সঠিক, কিন্তু the largest ----- among সঠিক নয় বলে (E) বাদ।

the largest of all the dailies বলতে সব *newspaper*-এর একত্রিত পরিমাণের-চেয়ে বেশী বুঝায় কিন্তু *Ittefaq*-কে অন্যান্য সকল *newspaper*-এর প্রতিটির তুলনায় যে বেশী সেই বিষয়ের সাথে তুলনা করা হয়েছে; এজন্য (D) বাদ। (A)-তে *all other dailies* ব্যবহৃত হয়েছে এবং এটিই correct। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

29. (A) I have stopped smoking. (B) I have stopped to smoke.
 (C) I stop smoking. (D) I have been stopping smoking.
 (E) I may stop to smoke.

সমাধান (A)-ই অর্থপূর্ণ ও clear; অর্থাৎ আমি ধূমপান ছেড়ে দিয়েছি যা Present Perfect tense-এ আছে। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

30. (A) Nayan took pictures, and I did the same.
 (B) Nayan took pictures, and I did also. (C) Nayan took pictures, and I did so.
 (D) Nayan took pictures, and so did I (E) Nayan took pictures, and so I did.

সমাধান Sentence-এর প্রথমাংশের বক্তব্যের সাথে কন্মার পরের অংশ agree করলে *and*-এর পর *so*-এর কারণে verb, subject-এর আগে চলে আসে। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

31. The word “deliberate” most nearly means:
 (A) cunning (B) slow (C) compelling (D) cautious (E) international

সমাধান *deliberate*(ডেলিবাইরেইট) অর্থ যা ইচ্ছাকৃত ও ধীরস্থিরভাবে করা হয়; এর synonym হল *intentional* (ইচ্ছাকৃত)। সুতরাং উত্তর হবে (E)।

Select the most correct alternative of the underlined portions of the following sentences (Questions 32 through 35):

32. The rising of costs of data processing operations at many financial institutions has create a growing opportunity for independent companies to provide these services more efficiently and at a lower cost.
 (A) The rising of costs (B) Rising costs (C) The rising cost
 (D) Because of the rising costs (E) Because of rising costs

সমাধান sentence-এর মূল verb হল singular *has*; তাহলে এর জন্য singular subject প্রয়োজন। এখানে *rising* নিয়ে আলোচনা নয় বরং *cost* নিয়ে আলোচনা, তাই- (C)-ই correct কারণ এখানে *cost* হল singular। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

33. An inventory equal to 60 days sales is as much as even the strongest business carry, and then only as a way to anticipate higher prices or ensure against shortage.
 (A) as much as even (B) so much as even
 (C) even so much as (D) even so much that (E) even so much that

সমাধান এই প্রশ্নের Answer-টির ব্যাখ্যা Official GMAT-বইয়ে নিম্নরূপে দেওয়া আছে
 The sentence depends on the correct use of the idiom *as much as* to indicate comparison: *they like x as much as y*. *Not so much as* is another idiom used only in the negative: *not so much as a whisper was heard from the crowd*. In this sentence, the adverb *even* modifies *the strongest businesses* and must come just before it.

A Correct. This sentence uses the correct idiom, *as much as*, and maintains the proper placement of the modifier *even*.
 B *So much as* is not the correct idiom
 C *Even* must be next to *the strongest businesses*; *so much as* is an incorrect idiom
 D *Even* must be next to *the strongest business*; *as much that* is an incorrect idiom
 E *Even* must be next to *the strongest businesses*; *so much that* is an incorrect idiom
 সুতরাং উত্তর হবে (A)।

34. The number of undergraduate degrees in business schools awarded by private universities in Bangladesh increased by more than twice from 1999 to 2006.
(A) increased by more than twice (B) increased more than two times
(C) increased by more than doubled (D) was more than doubled
(E) had more than doubled

সমাধান *increased by*-এর পর সাধারণত: নির্দিষ্ট সংখ্যা, হার ইত্যাদি থাকে, comparative *more* ব্যবহৃত হলে unidiomatic হয়ে যায়; এজন্য (A), (B), (C) বাদ। (E)-এর চেয়ে (D) অর্থবহ ও correct। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

35. If he was to decide to go to school, I would recommend that he should plan to go to City School.
(A) If he was decided to go to school. (B) If he were to decide to go to school.
(C) Had he decided to school. (D) In the event that he decided to school.
(E) Supposing he was to decide to school.

সমাধান এটি একটি conditional sentence, তাই *was* -এর বদলে *were* হবে। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

Find the correct sentences (Questions 36 through 38):

36. (A) Using it properly, time helps to prosper in life.
(B) If used properly, time helps to prosper in life.
(C) Having using it properly, time helps to prosper in life.
(D) Because of usefulness, time helps to prosper in life.
(E) Having it used properly, time helps to prosper in life.

সমাধান (A), (C) ও (E)-তে ব্যবহৃত *it* pronoun-টি কোন্ Noun-এর পরিবর্তে ব্যবহৃত হয়েছে তা clear নয় বলে এগুলি বাদ; (D) অর্থবহ নয়; (B)-এর-অর্থ clear ও precise; এজন্যই এটিই-Answer। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

37. (A) Few people know much about the period in which Ibne Batuta wrote.
(B) Few people knew more about the period in which Ibne Batuta wrote.
(C) Few people know little about the time in which Ibne Batuta wrote.
(D) More people know much about the time in which Ibne Batuta wrote.
(E) Few people knew much about the duration in which Ibne Batuta wrote

সমাধান এখানে (B) ও (D)-তে *more* থাকায় এগুলি বাদ, কারণ *more* দ্বারা তুলনা করা বুঝায় কিন্তু Answer choice-গুলোতে কোন তুলনা করা হচ্ছে না; (C)-তে *Few* ও *little* দুটিই নেতিবাচক word হওয়ায় অর্থ clear হয় না; অতীতের কোন যুগ নির্দেশ করতে *duration* না হয়ে *period* ব্যবহৃত হয় বলে (A)-ই-সঠিক। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

38. (A) A few number of people die on the roads of Dhaka city than in most capital cities of the world.
 (B) A smaller number of people die on the roads in Dhaka city than in most capital cities of the world.
 (C) A small number of people dies on the roads of Dhaka city than in most capital cities of the world.
 (D) A small number of people die on the roads in Dhaka city than most capital cities of the world.
 (E) A small number of people dies in the roads of Dhaka city than any capital city of the world.

সমাধান Answer choice-এর প্রতিটি statement-এ *than* থাকতে বুঝা যাচ্ছে এগুলিতে কোন কিছু তুলনা হবে। (A)-তে *fewer* না থাকতে এটি প্রথমেই বাদ; তদ্রূপ (C), (D) ও (E)-তে *small*-এর *comparative* form *smaller* না থাকায় এদেরকেও বাদ দেয়া যায়। সুতরাং (B)-ই হবে Answer।

Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (37 questions: 37 marks)

39. If four triangles are constructed with sides of the length indicated below, which of the following triangles will not be a right triangle?
 (A) 5, 12, 13 (B) 8, 15, 17 (C) 12, 15, 18 (D) 3, 4, 5 (E) 9, 40, 41

সমাধান অংকটা একটু লম্বা হয়ে গেল। আমরা জানি যে right triangle এ ছোট দুটি বাহুর বর্গের যোগফল বড় বাহুর (hypotenuse) বর্গের সমান। সুতরাং এখানে-
 (A) $5^2 + 12^2 = 169 = 13^2$ (B) $8^2 + 15^2 = 289 = 17^2$ (C) $12^2 + 15^2 = 396 \neq 18^2$
 সুতরাং আর এগোতে হলোনা (c) এর triangle-টি right triangle না।

Geometry Problem সহজে solve করার জন্য S@ifur's জ্যামিতি বইটি অবশ্যই পড়া উচিত।

40. A merchant sells a radio for Tk 80, thereby making a profit of 25% of the cost. What is the ratio of cost to selling price?

(A) $\frac{4}{5}$ (B) $\frac{3}{4}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{2}{3}$ (E) $\frac{3}{5}$

সমাধান 25% লাভে 80 টাকায় sell করলে

$$\text{radio টির cost ছিল} = 80 \times \frac{100}{125} = 64 \text{ টাকা}$$

$\therefore \text{cost : selling price} = 64:80 = 4:5$ অর্থাৎ $\frac{4}{5}$ সুতরাং উত্তর হবে (A)।

41. Four masons can build one sixth of a wall in 3 days. How much of it will be built by six masons in 6 days?

(A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{2}{3}$ (C) $\frac{1}{2}$ (D) $\frac{3}{4}$ (E) $\frac{1}{6}$

সমাধান simple ঐকিক নিয়মের অংক।

4 জন mason 3 দিনে build করে একটি wall এর $\frac{1}{6}$ অংশ

$\therefore 1 \text{ " } 1 \text{ " " } \frac{1}{6 \times 4 \times 3}$ অংশ

$\therefore 6 \text{ " } 6 \text{ " " } \frac{1 \times 6 \times 6}{6 \times 4 \times 3}$ অংশ = $\frac{1}{2}$ অংশ। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

42. If $m + n = 10$ and $m - n = 4$, then $m^2 + n^2$ equals:

(A) 60 (B) 55 (C) 58 (D) 50 (E) 68

সমাধান $m^2 + n^2$ এর মান বের করতে গেলে আমরা দেখি $m^2 + n^2$ এর দুটো সূত্র আছে-

$$m^2 + n^2 = (m + n)^2 - 2mn \text{ বা } (m - n)^2 + 2mn$$

কিন্তু আমাদের কাছে mn এর value নেই। কি করা যায়?

এখন $(m + n)$ বা $(m - n)$ কে যদি বর্গ করি তাহলে তার মধ্যে $m^2 + n^2$ এর সাথে mn চলে আসে। উপায় কি।

দেখুন দুটোকে বর্গ করে যোগ করে দিন, mn গায়েব। এখন সহজ,

$$(m + n)^2 = 10^2 \quad (m - n)^2 = 4^2 \quad m^2 + 2mn + n^2 = 100 \quad m^2 - 2mn + n^2 = 16$$

এই সমীকরণ দুটো যোগ করলে পাই, $2(m^2 + n^2) = 116 \therefore m^2 + n^2 = 58$

সম্ভবত এর চেয়ে সহজ লাগবে-

$$m + n = 10, m - n = 4 \text{ [এই সমীকরণ দুটো যোগ করলে, } 2m = 14 \therefore m = 7$$

$$\text{আর সমীকরণ দুটো বিয়োগ করলে } 2n = 6 \therefore n = 3$$

$$\therefore m^2 + n^2 = 7^2 + 3^2 = 49 + 9 = 58 \text{ সুতরাং উত্তর হবে (C)।}$$

43. In the Baridhara area, 90% of the population own a car, 15% own a jeep, and every body owns one or the other or both. What is percentage of jeep owners who own cars?

(A) 5% (B) 15% (C) $33\frac{1}{3}\%$ (D) 50% (E) 90%

সমাধান

$$(C) \text{ Owner of a car} = 90\%$$

$$\text{Owner of a motor cycle} = 15\%$$

$$\text{Total} = 105\%$$

$$\therefore \text{The number of motorcycle \& car owners} = (105 - 100) = 5\%$$

$$\text{The percentage} = 5/15 \times 100 = 33\frac{1}{3}\%$$

44. If $X + Y = 8P$ and $X - Y = 6Q$, then X is :
 (A) PQ (B) $4P + 3Q$ (C) PQ (D) $4P - 3Q$ (E) $8P + 6Q$

সমাধান সমীকরণ দুটো যোগ করলে Y বাদ হয়ে যায়, X থাকে, যোগ করে পাই-

$$2X = 8P + 6Q \quad \therefore X = 4P + 3Q \text{ সুতরাং উত্তর হবে (B)।}$$

45. The cost of production of C of a company for q units of a product is $Tk\ 7q + 10,000$ and the sale price of the product is $Tk\ 12$ per unit. What will be number of units of the product produced and sold if there is no profit or no loss for the company?
 (A) 1200 (B) 1400 (C) 1500 (D) 2000 (E) 2400

সমাধান বলা আছে Cost of production C (for q units) = $7q + 10,000$

Sale price = $Tk\ 12$ per unit ; \therefore Sale price for q units = $12q$

No profit and No loss (অর্থাৎ break even point)

তখনই হবে যখন খরচ আর আয় সমান হবে।

সেক্ষেত্রে, $7q + 10,000 = 12q$ বা, $5q = 10,000 \therefore q = 2000$

অর্থাৎ 2000 unit produce and sale করলে কোন profit হবে না, loss ও হবে না। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

46. A good has been sold at a loss of 12%. If it could be sold by $Tk\ 1200$ more, there would have been a profit of 8%. What is the cost price of that good?
 (A) $Tk\ 5000$ (B) $Tk\ 6000$ (C) $Tk\ 8000$ (D) 12000 (E) $Tk\ 15000$

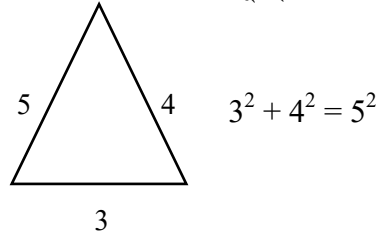
সমাধান ধরি, যদি *goods* (good নয়, এটি ভুলে DU - এর প্রশ্নে এসেছে) এর দাম 100 টাকা হত তাহলে প্রথমে 12% *loss* এ বিক্রি করেছিল 88 টাকায় ; পরে 8% *profit* এ বিক্রি করেছিল 108 টাকায়
 পার্থক্য $108 - 88 = 20$ টাকা ; \therefore এক্ষেত্রে 20 টাকা বেশি মূল্যে বিক্রি করেছে যখন ক্রয়মূল্য 100 টাকা

$$\therefore \quad 1 \quad " \quad " \quad " \quad \frac{100}{20} "$$

$$\therefore \quad 1200 \quad " \quad " \quad " \quad \frac{100 \times 1200}{20} \text{ বা, } 6,000 \text{ টাকা সুতরাং উত্তর হবে (B)।}$$

47. The length of the hypotenuse of a right angled triangle is 5 feet. What will be other two sides?
 (A) 4 feet & 3 feet (B) 2 feet & 3 feet (C) 4 feet & 1 foot
 (D) 4 feet & 5 feet (E) 4 feet & 2 feet.

সমাধান Pythagorean triplet 3 – 4 – 5 এর কথা মুখস্থ রাখতে হবে।



সুতরাং উত্তর হবে (A)।

48. Two trains of equal length of 500 meters start moving on two parallel railway tracks at a speed of 104 kilometers per hour and 80 kilometers per hour respectively. How much time will the faster train take to cross the slower one?
 (A) 1.25 minutes (B) 2.5 minutes (C) 4 minutes
 (D) 6.25 minutes (E) 9.62 minutes

সমাধান Faster train এর গতি slower train এর চেয়ে

$$(104 - 80) \text{ বা } 24 \text{ km/hr বা } 400 \text{ m/minute বেশি [যেমন } \frac{24 \text{ km}}{\text{hr}} = \frac{24000 \text{ meter}}{60 \text{ min}} = 400]$$

এখন slower ট্রেনটিকে অতিক্রম করতে গেলে faster ট্রেনটিকে 500 meter দূরত্ব বেশি অতিক্রম করতে হবে।
 400 m আগে বেড়ে যায় 1 min-এ

$$\therefore 1 \text{ " " " } \frac{1}{400} \text{ "}$$

$$\therefore 500 \text{ " " " } \frac{500}{400} \text{ " বা } 1.25 \text{ min এ সুতরাং উত্তর হবে (A)।}$$

**Percentage, Age, Average, Ratio, Interest, Number-সহ - Math-এর অন্যান্য
 Problem আরও Practice-এর জন্য S@ifur's Math বইটি পড়ুন।**

49. Subtract 3 from the number n. Multiply the result by 3. Add 3 and then divide this result by 3. What is the final result?
 (A) n (B) n - 1 (C) n + 1 (D) n - 2 (E) n + 2

সমাধান step wise করি

$$\text{I. } n - 3 \quad \text{II. } 3(n - 3) \quad \text{III. } 3(n - 3) + 3$$

$$\text{IV. } \frac{3(n - 3) + 3}{3} = \frac{3n - 9 + 3}{3} = \frac{3(n - 2)}{3} = n - 2 \text{ সুতরাং উত্তর হবে (D)।}$$

50. How much is the value of -3-(-21) greater than the value of -10-(-4)?
 (A) 7 (B) 9 (C) 12 (D) 13 (E) 24

সমাধান $-3 - (-21) = -3 + 21 = 18$ এবং $-10 - (-4) = -10 + 4 = -6$

\therefore প্রথমটি দ্বিতীয়টি থেকে কত বড় তা জানতে প্রথমটি থেকে দ্বিতীয়টি বিয়োগ করতে হবে।

$$\therefore 18 - (-6) = 18 + 6 = 24 \text{ সুতরাং উত্তর হবে (E)।}$$

51. Which of the following must be odd?
 I) The product of two even numbers.
 II) The product of two odd numbers.
 III) The sum of an odd and an even number.

(A) None (B) I only (C) II and III only (D) I and III only (E) I, II and III.

সমাধান আমরা জানি *odd* এবং *even*-এর ক্ষেত্রে স্বতঃসিদ্ধ স্বাভাবিক কিছু নিয়ম আছে। নিজে নিজে *number* ধরে যোগ-গুণ করেই দেখুন। একটা summary of rules S@ifur's Math বইয়ে ও পাবেন। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

52. The number of passengers on Dhaka-Agortala route increased by 50% when the fare was reduced by 20%. What was the percentage increase in revenue?
 (A) 17 (B) 19 (C) 20 (D) 25 (E) 12

সমাধান এ ধরনের যেকোন অংকের জন্য সূত্র রয়েছে যা S@ifur's এর বিভিন্ন বইয়ের solve এ পাবেন। কিন্তু সূত্র মুখস্থ রাখা কষ্ট বা অনেক সময় আপনারা ভুলে যান বিধায় সরল ভাবে করছি।

এসব ক্ষেত্রে যেটার ভিত্তিতে হিসাব করব সেটাকে 100 ধরে নিলে সরাসরি Percentage-এই উত্তরটা পেতে পারি।
 ধরি, যদি পূর্বে revenue 100 টাকা হত অর্থাৎ Passenger এর সংখ্যা 10 আর fare = 10 টাকা
 ফলে revenue ছিল $10 \times 10 = 100$ টাকা।
 এখন 50% increase এ Passenger = $10 + 5 = 15$ জন
 20% reduction এ fare = $10 - 2 = 8$ টাকা; তাহলে revenue = 120 টাকা
 \therefore Percentage increase in revenue = 20 সুতরাং উত্তর হবে (C)।

53. By selling a good for Tk 171, gain is as much percent as it costs in Tk. What will be the cost price?
 (A) 90 (B) 100 (C) 80 (D) 64 (E) 72

সমাধান Tk. $90 + 90\%$ of 90 = Tk. $(90 + 81) =$ Tk. 171(প্রশ্নের answer choice-এ ভুল আছে)। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

54. $x^5 (x^3 \times x^2)$ is equal to:
 (A) x^{5-6} (B) x^0 (C) 1 (D) $\frac{1}{x}$ (E) Both B and C

সমাধান $\frac{x^5}{x^3 \times x^2} = \frac{x^5}{x^5} = 1$; সুতরাং উত্তর হবে (C)।

55. A company increases the salary of an officer by 20% every year. His salary in the year 2001 was Tk 26, 640. What was his salary in 1999?
 (A) Tk 20,000 (B) Tk 19,028 (C) Tk 18,500 (D) Tk 18,840 (E) Tk 20, 840

সমাধান ধরি 1999-তে বেতন ছিল = 100 টাকা ; তাহলে 2000 এ হবে = $100 \times \frac{120}{100} = 120$ টাকা

আবার 2001 এ হবে = $120 \times \frac{120}{100} = 144$ টাকা

∴ 2001 এ 144 হলে 1999 তে ছিল 100

∴ " " 1 " " " " $\frac{100}{144}$

∴ " " 26,640 " " " $\frac{100 \times 26,640}{144} = 18,500$; সুতরাং উত্তর হবে (C)।

56. Out of 80 children, 35% can play only cricket, 45% can play only table tennis and the remaining children can play both the games. In all, how many children can play cricket?
 (A) 55 (B) 44 (C) 36 (D) 28 (E) 30

সমাধান মোট children = 80 জন

শুধু cricket খেলে = 35%

শুধু TT খেলে = 45%

Both cricket & TT খেলে = $100 - (45 + 35)$ বা 20%

তাহলে cricket খেলে মোট $(35 + 20)$ বা 55%

তাহলে cricket খেলুড়ে children এর সংখ্যা = $80 \times \frac{55}{100} = 44$ জন। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

57. Mahin starts from his home at 5 a.m. and travels towards Barisal at 30 km/hr. Tuhin starts from the same home at 7 a.m. and travels along the same route towards Barisal overtaking Mahin at exactly 11 a.m. At what speed in km/hr. was Tuhin traveling?
 (A) 35 (B) 45 (C) 40 (D) 48 (E) 58

সমাধান Tuahin, Mahin কে অতিক্রম করে ঠিক 11:00 am-এ।

সেই অতিক্রম করার (বা মিলিত হওয়ার) স্থানে পৌঁছতে-

Mahin এর লেগেছে (5 : 00 to 11: 00 am) = 6 hrs

Tuhin এর লেগেছে (7: 00 to 11:00 am) = 4 hrs

তাহলে এই সময়ে Mahin এর অতিক্রান্ত দূরত্ব = $30 \text{ km/hr} \times 6 \text{ hr} = 180 \text{ km}$

Tuhin ও একই দূরত্ব অতিক্রম করে 4 hrs-এ

∴ Tuhin এর speed = $\frac{180}{4} \text{ km/hr} = 45 \text{ km/hr}$. সুতরাং উত্তর হবে (B)।

58. A salesman receives daily wage of Tk 250 and earns a commission of 15% on all sales he makes. How much Taka worth of sales does he needs to make in order to bring his total daily income of Tk 1000?
 (A) Tk 4,500 (B) Tk 5,000 (C) Tk 5,500
 (D) Tk 6,000 (E) Tk 7,500

সমাধান Salesman-টির daily মূল বেতন = Tk. 250

সে যদি Daily income Tk. 1000 করতে চায় তাহলে commission থেকে তাকে আয় করতে হবে = Tk(1000 – 250) = Tk. 750

তাহলে সে 15% commission হিসেবে-

15 টাকা পায় 100 টাকার sale করলে

$$\therefore 1 \text{ " " } \frac{100}{15} \text{ " " "}$$

$$\therefore 750 \text{ " " } 750 \times \frac{100}{15} \text{ বা, 5000 টাকার sale করলে। সুতরাং উত্তর হবে (B)।}$$

TIPS: দ্রুত অংক করা শিখতে চাইলে (বরং পারতে চাইলে) শুধু **short cut technique** শিখে নিলেই হবে না, প্রচুর অংক হাতে কলমে করতে হবে, এর কোন **alternative** নেই। অংক করনে, দক্ষ হোন। **S@ifur's Math** ও জ্যামিতি বই আপনাকে সাহায্য করবে।

59. Jim can fill a pool carrying buckets of water in 30 minutes. Sue can do the same job in 45 minutes. Tony can do the same job in $1\frac{1}{2}$ hours. How quickly can all the three fill the pool together?
 (A) 12 mins. (B) 15 mins. (C) 21 mins. (D) 23 mins. (E) 28 mins.

সমাধান Jim fills in 30 minutes the pool

$$\therefore \text{ " " " } 1 \text{ " " " } \frac{1}{30} \text{ of the pool.}$$

$$\therefore \text{ Sue fills in 1 minutes } \frac{1}{45} \text{ of the pool.}$$

$$\therefore \text{ Tony fills in 1 minutes } \frac{1}{90} \text{ of the pool.}$$

$$\text{So they together fill } \frac{1}{30} + \frac{1}{45} + \frac{1}{90} \text{ বা } \frac{1}{15} \text{ of the pool in 1 minute}$$

$$\therefore \text{ " " " full of the pool in } \frac{15 \times 1}{1} \text{ " i.e; in 15 minutes.}$$

সুতরাং উত্তর হবে (B)।

- (A) $ZY - V$ (B) $\frac{Z}{V} - 3 - Y$ (C) $\frac{Z}{3} - Z - Y$ (D) $3V - Z - Y$ (E) $V - Z - Y$

$$\therefore \text{প্রশ্ন অনুসারে, } V = \frac{Z + Y + \text{the remaining number}}{3}$$

61. Employees of a discount appliance store receive an additional 20% off of the lowest price on an item. If an employee purchases a dishwasher during a 15% off sale, how much will he pay if the dishwasher originally costs Tk 450?

- সমাধান** Discount appliance shop এ চাকুরী করা employee-রা যে কোন পণ্যের উপর অতিরিক্ত 20% discount পায় (যেটা বাইরের customer-রা পায় না।)

∴ Diswasher এর জন্য উক্ত employee Pay করবে-

62. Two cyclists start biking from a trail's start 3 hours apart. The second cyclist travels at 10 miles per hour and starts 3 hours after the first cyclist who is traveling at 6 miles per hour. How much time will pass before the second cyclist catches up with the first from the time the second cyclist started biking?

- (A) 2 hours (B) $4\frac{1}{2}$ hours (C) $5\frac{3}{4}$ hours (D) 4 hours (E) $7\frac{1}{2}$ hours

আমাদের বের করতে হবে : ২য় cyclist চালানো শুরু করার কতক্ষণ পরে ১ম cyclist কে ধরে ফেলবে।
equation তৈরী করতে গেলে দুটো সমান বিষয় বিবেচনা করতে হবে। দেখুন, যখন উভয় cyclist মিলিত
হবে তখন উভয়ে একই দূরত্ব অতিক্রম করে এসেছে। ধরি সেই দূরত্ব = x

১ম cyclist এর ঐ দূরত্ব অতিক্রম করতে সময় লাগবে = $\frac{x}{6}$ hr

$$২য় " " " " " " = \frac{x}{10} \text{ hr}$$

১ম cyclist যেহেতু 3 hr পূর্বে রওনা দিয়েছে সুতরাং বোঝা যাচ্ছে যে

১ম cyclist এর উক্ত দরত্ব অতিক্রম করতে ২য় cyclist এর চেয়ে 3 hr বেশি সময় লেগেছে।

∴ আমরা লিখতে পারি,

$$\therefore \frac{2x}{30} = 3 \quad \therefore x = 45 ; \therefore 2^{\text{nd}} \text{ cyclist এর সময় লাগে} = \frac{x}{10} = \frac{45}{10} = 4.5 = 4\frac{1}{2} \text{ hrs}$$

মনে রাখুন প্রথমে বুঝে বুঝে অংক করুন, পরবর্তীতে দ্রুত অংক করতে পারবেন। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

63. Suppose half of the passengers on a bus exit at each stop and no additional passenger boards on the bus. If on the fourth stop, the next to the last person exits the bus, how many people were on the bus?

(A) 64 (B) 32 (C) 40 (D) 20 (E) 16

সমাধান চতুর্থ stop এ শেষের আগের জন বাস থেকে নামে অর্থাৎ 2 জন ছিল 1 জন নামছে।

∴ 4th stop এ নামার আগে বাসে যাত্রী = 2 জন

∴ 2nd " " " " " " " = 4 জন

∴ 1st " " " " " " " = 16 জন

এসব অংক কোন সূত্রে না ফেলে সরাসরি এরকম manually করে ফেলাই easier.

সুতরাং উত্তর হবে (E)।

64. If x books cost Tk 5 each and y books cost Tk 8 each, then the average cost, in Taka per book, is equal to:

(A) $(5x + 8y)/(x+y)$ (B) $(5x+8y)/xy$ (C) $(5x+8y)/13$
(D) $40xy/(x+y)$ (E) $40xy/13$

সমাধান We know, average cost = $\frac{\text{Total cost}}{\text{no. of pieces}}$

∴ এখানে, প্রতিটি বই 5 টাকা করে x টি বই এর দাম $5x$ আর একইরকমভাবে y টি বই এর দাম $8y$

তাহলে Total cost = $(5x + 8y)$ Tk ; আর মোট বই এর সংখ্যা = $x + y$

∴ Average cost = $\frac{5x + 8y}{x + y}$ Tk per book সুতরাং উত্তর হবে (A)।

65. The price of a certain DVD is discounted by 10% and the reduced price is then discounted by 10%. This series of successive discounts is equivalent to a single discount of:
- (A) 20% (B) 19% (C) 18% (D) 11% (E) 10%

সমাধান ধরি, যদি Price 100 টাকা হয় তাহলে 100 টাকার উপর 1st 10% discount-এ দাম কমছে 10 টাকা। আবার 90 টাকার উপর 2nd 10% discount এ দাম কমছে = 9 টাকা।
∴ total discount হচ্ছে 19 টাকা (মূল 100 টাকা ধরলে)
∴ 19% discount. সুতরাং উত্তর হবে (B)।

Question 66 – 67 are based on the following:

The average life expectancy for the whole population of Bangladesh is about 60.5 years but children born in Cox's Bazar will have an average life of about 67 years and those born in Dhaka, 58 years. If a new couple decides to settle in Cox's Bazar, it is expected that their children would live longer than that if the family decides to live in Dhaka.

এটা critical reasoning এর প্রশ্ন। পরিপূর্ণভাবে যুক্তি না বুঝলে উত্তর মিলবে না, অধিক বুঝলে উল্টাপাল্টা উত্তর আসবে। English এবং যুক্তি দুটোই বুঝতে হবে।
এখানে বলা হচ্ছে বাংলাদেশের সম্পূর্ণ জনসংখ্যার গড় আয়ু ৬০.৫ বছর। আলাদাভাবে কক্সবাজারে জন্ম নেয়াদের ৬৭ বছর আর ঢাকায় জনগুরুহণকারীদের ৫৮ বছর।

এখন যদি কোন নবদম্পতি কক্সবাজারে গিয়ে বসবাসের সিদ্ধান্ত নেয় তাহলে আশা করা যায় যে তাদের সন্তানদের গড় আয়ু বৃদ্ধি পাবে।

Underline দেয়া এই বাক্যটি হচ্ছে conclusion বা সিদ্ধান্ত। তার উপরের কথাগুলো হচ্ছে মূল সত্য বা Premises. (যাদের উপর ভিত্তি করে conclusion-এ আসা হয়)

এখন নতুন কোন তথ্যের দ্বারা উক্ত conclusion টি দুর্বল হয়ে যেতে পারে বা শক্তিশালী হতে পারে।

66. Which of the following, if true, will most seriously weaken the conclusion drawn in the passage?
- (A) Statisticians do not believe that moving to Cox's Bazar will significantly lengthen the average life expectancy.
- (B) It is falsely alleged that statistics of life expectancy of Dhaka are inaccurate.
- (C) The life expectancy of current population of Cox's Bazar is mostly attributable to genetic factors.
- (D) Forty percent of the population of Dhaka can expect to live longer than 67 years.
- (E) The level of pollution in Cox's Bazar is well below than that in Dhaka.

সমাধান

- এখানে বলছে নিচের বক্তব্যগুলোর কোনটা সত্য হলে উপরের conclusion টি দুর্বল হয়ে পড়বে?
- A) পরিসংখ্যান বিদরা এটা বিশ্বাস করেন না যে কক্সবাজারে গিয়ে বাস করা গড় আয়ুকে উল্লেখযোগ্যভাবে বৃদ্ধি করে। (মূলসত্য তথ্যের বিপরীতে পরিসংখ্যানবিদরা কি বিশ্বাস করে তার কোন মূল্য নেই, বুঝতেই পারছেন।)
- B) একটি ভুয়া দাবি হচ্ছে যে ঢাকার গড় আয়ুর পরিসংখ্যানটি ভুল। (যেই দাবি ভুয়া সেটা নিয়ে মাথা ঘামানোর দরকার কি!)
- (C) কক্সবাজারের বর্তমান জনসংখ্যার গড় আয়ুর বড় কারণ হচ্ছে *genetic factor*। পাওয়া গেছে! সুতরাং এখানকার স্থানীয় না হলে অর্থাৎ ঐ *genetic* ফ্রপের না হলে বাহির থেকে এসে গড় আয়ু বাড়ানো যাবে না। এটিই conclusion কে দুর্বল করে নিচ্ছে)
- (D) অপ্রাসঙ্গিক
- (E) তাতে কিছু যায় আসে না। সুতরাং উত্তর হবে (C)।

67. Which of the following statements, if true, will most significantly strengthen the conclusion drawn in the passage?
- (A) As population density increases in Cox's Bazar life expectancy figures are likely to be revised downward.
- (B) Environmental factors tending to favor longevity are more abundant in Cox's Bazar than they are in Dhaka.
- (C) 30% of those who move to Cox's Bazar from Dhaka live longer than 67 years.
- (D) Over the last decade life expectancy in Dhaka has risen considerably.
- (E) Studies show that the average life of those who move permanently to Dhaka from Cox's Bazar is roughly equal to that of those who remain in Cox's Bazar.

সমাধান

- এখানে উল্টা, নিচের বক্তব্যগুলোর মধ্যে কোনটা সত্য হলে conclusion টি আরও শক্তিশালী হবে।
- (A) কক্সবাজারে জনসংখ্যা বাড়লে গড় আয়ু কমবে। (conclusion এর উপর তেমন কোন direct প্রভাব নেই। জনসংখ্যা আসলেই বাড়লে গড় আয়ু কমবে ও conclusion দুর্বল হবে। জনসংখ্যা বাড়বেই এই নিশ্চয়তা কোথাও বলা নেই। তাছাড়া আমরা এখানে conclusion-কে যা শক্তিশালী করে তা খুঁজছি।)
- (B) আয়ুবৃদ্ধির প্রাকৃতিক উপাদান ঢাকার চেয়ে কক্সবাজারে বেশি। (অবশ্যই এই কথা conclusion কে জোড়ালো করছে।)
- (C) যারা ঢাকা থেকে গিয়ে কক্সবাজারে বসবাস করে তাদের 30% এর গড় আয়ু 67 এর বেশি। (বাকি 70%-এর কি অবস্থা! তারা যে সেই 30% এর মধ্যে পড়বে এমন নিশ্চয়তা কোথাও দেয়া নেই)
- (D) ঢাকায় কি হল, তাও গত বছরগুলোতে (আগামী বছর গুলোতে জানা নেই), তার সঙ্গে কক্সবাজারে বসবাসের সম্পর্ক কি?
- (E) একেবারেই অপ্রাসঙ্গিক। সুতরাং উত্তর হবে (B)।

এ ধরনের Critical Reasoning সম্পর্কে Idea নিতে হলে
S@ifur's Critical Reasoning বইটি পড়ুন।

68. Which of the following is most likely to reduce the cost of a good?
- (A) The government has imposed restrictions on advertisement of that good.
 - (B) The government does not control the advertisement of that good.
 - (C) Competitors who do not advertise, supply the same good at the same price, as a particular marketer who does advertise.
 - (D) Most marketers specify the price structure in their advertisements even if they do not specify the product feature.
 - (E) Marketers who can advertise effectively will capture larger market share.

সমাধান নিচের কোন অবস্থাটি দ্বারা একটি পণ্যের মূল্য কমানোর সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

- A) উক্ত পণ্যের *advertisement* (প্রচার)-এর উপর সরকার বিধিনিষেধ আরোপ করেছে। (অর্থাৎ তার ফলে *advertisement* কম হবে, ফলে হয়তো পণ্যের বিক্রি কম হবে, তাহলে হয়তো পণ্যের দাম বেড়ে যাবে অথবা *advertisement* এর পিছনে- company-গুলোর খরচ কমবে ফলে তারা হয়তো দাম কমাতে পারবে; পুরো বিষয়টিই অনিশ্চিত কারণ *advertisement* বাড়লে বা কমলে বিক্রির উপর তার প্রভাব পড়াটা কোন প্রাকৃতিক স্বতঃসিদ্ধ নিয়ম নয়, আর এখানে বলাও হয়নি যে ad. বাড়লে বিক্রি বাড়বে ও ad কমলে বিক্রি কমবে। সুতরাং এই অবস্থায় পণ্যের মূল্য কমবে বলা যাবে না।)
- B) সরকার উক্ত পণ্যের *advertisement* কে নিয়ন্ত্রণ করে না। (এখানেও একই কথা প্রযোজ্য।)
- C) ঐ পণ্যের বিভিন্ন প্রস্তুতকারীদের মদ্যে যারা *advertise* করেনা তারা *advertise*-কারীদের সমান মূল্যেই পণ্য সরবরাহ করে। (এখানেও *advertisement* এর সঙ্গে বিক্রি বৃদ্ধির কোন সম্পর্ক না জানা থাকায় কিছু বলা যাচ্ছে না।)
- (D) বেশিরভাগ (সবাই না!) প্রচারকারী তাদের বিজ্ঞাপনে *price stricture* দিয়ে দেয় যদিও তারা *Product* এর গুণাগুণ বর্ণনা সেখানে নির্দিষ্ট করেনা, (এতে কিইবা এসে যায়?)
- (E) যেসব প্রচারকারী কার্যকরীভাবে *advertise* করতে পারে তারা বৃহত্তর market share দখল করতে পারে। (অর্থাৎ ভালোভাবে *advertise* করতে পারলেই বিক্রি বাড়বে এটি এখানে নিশ্চিত হচ্ছে। এটি নিশ্চিত হওয়া মানে, কিছু কোম্পানি ভালোভাবে প্রচার করলেই তাদের বিক্রি বাড়বে, বিক্রি বাড়লে প্রাকৃতিক নিয়মে মূল্য কমে আসবে, এরপর অন্যান্য কোম্পানিও) সুতরাং উত্তর হবে (E)।

69. Bangladesh Cricket team is stronger than Ireland Cricket team. New Zealand Cricket team is stronger than that of West Indies. West Indies Cricket team is weaker than that of South Africa. Ireland and South Africa Cricket teams are of same strength. If these statements are true, which of the following conditions must also be true?
- (A) New Zealand team is stronger than South Africa team.
 - (B) New Zealand team is stronger than Bangladesh team.
 - (C) Ireland team is weaker than New Zealand team.
 - (D) Bangladesh team is stronger than West Indies team.
 - (E) Ireland team is weaker than West Indies team.

সমাধান এখানে শর্তগুলো হল-

- (i) $Bang > Ire$
- (ii) $NZ > WI$
- (iii) $SA > WI$
- (iv) $Ire = SA$

আবার শর্ত (i), (iii) ও (iv) কে মিলিয়ে লেখা যায়-

(v) $Bang > Ire = SA > WI$

এখানে WI ছাড়া অন্যান্যদের সাথে NZ কে accurately সম্পর্কিত করা যাচ্ছে না।

এখন দেখতে হবে নিচের কোন্টি must true.

(A) $NZ > SA$; নিশ্চিত করে বলা যাবে না; কারণ শর্তে শুধু বলা আছে $NZ > WI$ এখন SA এর চেয়ে কম শক্তিশালী হয়েও WI এর চেয়ে বেশি শক্তিশালী হওয়া সম্ভব। অর্থাৎ $Bang > Ire = SA > NZ > WI$ হওয়া সম্ভব বা হলে সব শর্তই ঠিক থাকে।

B) $NZ > Bang$; এটা হতে পারে, must হবে এমন নয়।

C) $NZ > Ire$; এটাও হতে পারে, কিন্তু must নয়।

C) $Bang > WI$; এটা must true, কোনবাবেই এর অন্যথা সম্ভব না।

E) $WI > Ire$; হতে পারে না, বরং উল্টোটা অবশ্যই হবে। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

Question 70 – 72 are based on the following statement:

A school teacher is trying to assign seats to six students – Tonima, Tarin, Suvo, Novo, Ashik and Rashik. A classroom has eight seats, arranged in four rows of two seats each. Seat arrangements must be made according to the following conditions:

- Tonima must sit alone in a row
- Tarin must sit in the row as Novo.
- Suvo cannot sit in the same row as Ashik.
- The rows with only one student must be row one and row three.

চারটি সারিতে আটটি সিটে ছয়জন student - কে নীচের শর্তগুলো অনুসরণ করে বসাতে হবে। student ছয়জন হবে Tonima (To), Tarin (Ta), Suvo (Su), Novo (No), Ashik (As), Rashik (Ra).

শর্তগুলো হচ্ছে-

(i)

To	|	—
----	--	---

(ii)

Ta	|	No
----	--	----

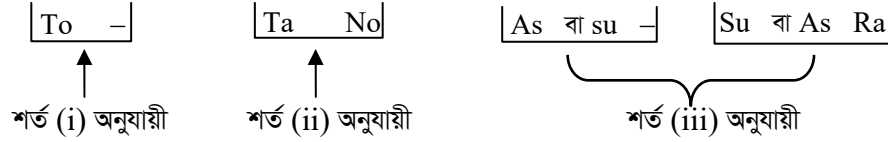
(iii)

Su	|	As
----	--	----

(iv) Row 1 & 3 will be with single student.

70. Which of the following students can be assigned to sit in the same row as Suvo?
 (A) Tonima (B) Suvo (C) Novo (D) Tarin (E) Ashik

সমাধান শর্তগুলো ঠিক রেখে একটা basic সজ্জা তৈরী করি-



∴ Suvo এর সাথে সব শর্ত ঠিক রেখে হয় Rashik বসতে পারে অথবা সে নিজে নিজে একা বসবে। ∴ উত্তর B।

71. If Tarin and Novo are in row two, which of the following must be true?
 (A) Tonima is in row one (B) Suvo is in row one (C) Suvo is in row four
 (D) Rashik is in row four (E) Ashik is in row three.

সমাধান পূর্বের সজ্জাই ব্যবহৃত হতে পারে; এক্ষেত্রেও-

Tarin এবং Novo row-2 তে থাকলে কোন্টি সত্য হবেই?

- (A) Tonima row I-এ কিন্তু Tonima তো row 3-তেও থাকতে পারে।
 (B) Suvo is in row I; Suvo row-1, 3 বা 4 যে কোনটিতেই থাকতে পারে।
 (C) Suvo is in row 4 ; একই কথা প্রযোজ্য।
 (D) Rashik is in row 4; এছাড়া অন্য কোন উপায় নেই অর্থাৎ এটা সত্য হবেই। কারণ row-2 এই প্রশ্ন অনুযায়ী Ta ও No দ্বারা দখল। Single seated একটাতে To বসবে শর্ত (i) অনুযায়ী। অন্যটাতে (অর্থাৎ row 1 বা 3) Rashik বসতে গেলে বাকি থাকা Suvo ও Ashik একসাথে বসা লাগে যা শর্ত (iii) এ সম্ভব না। Ra-কে অবশ্যই row-4 এ বসা লাগবে।
 (E) Ashik is row-3 ; হতে পারে। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

মনে রাখুন: Analytical এর problem প্রথমেই solution না দেখে, একা একা বারবার try করুন, তারপর solution দেখুন, তা না হলে ব্যাপারটা ধরতে পারবেন না।

72. The number of student(s) eligible to sit in the same row as Rashik is (are):
 (A) three (B) four (C) five (D) one (E) two

সমাধান Basic শর্তগুলো অনুসারে) Rashik এর সাথে একই row-তে বসতে পারে এমন student-এর সংখ্যা কত?

একে একে student-দেরকে যদি আমরা বিবেচনা করতে থাকি তাহলে দেখি-

- Tonima ; হবেনা, সে একা বসে।
- Tarin ও Novo; হবে না, তারা দুজন ছাড়া অন্য কারো সাথে বসবে না।
- বাকি থাকল Ashik ও Suvo; এদের সাথে বসতে Rashik এর কোন শর্তে বাধা নেই। ∴ উত্তর two.

73. “I am a sociable person and I do love hanging out with friends”, says Mahmud. Which of the following may not be true about Mahmud?

- (A) Mahmud is married.
- (B) Mahmud has lot of friends.
- (C) Mahmud invites his friends too often to spend time with him.
- (D) Mahmud does make friends easily.
- (E) Mahmud is a bachelor.

সমাধান মাহমুদ বলছে “আমি একজন সামাজিক মানুষ এবং আমি বন্ধুদের সঙ্গে অনেক সময় ব্যয় করতে পছন্দ করি।” এখন নীচের কোনটি মাহমুদের ব্যাপারে হয়তো সত্য হবে না? এখানে Definitely উত্তর হবে (A), কারণ সে যদি *married* হত তাহলে নিশ্চয়ই বউকে বেশি সময় দিতেই হত (দেওয়া অবশ্য উচিত), তখন বন্ধুদের সঙ্গে hang out করা তারপক্ষে আর সম্ভব হত না। সুতরাং সে *married* এটা বোধ হয় সত্য হবে না। আর অন্য answer choic - গুলো তো definitely সত্য। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

74. The older we get, the less sleep we should desire. This is because our advanced knowledge and capabilities are most enjoyable when used; therefore, “Mindless” sleep becomes a waste of time. Which of the following distinction is not expressed or implied by the author?

- (A) Between sleep and wakefulness. (B) Between youth and maturity.
- (C) Between productivity and waste. (D) Between a desire and a requirement.
- (E) Between more sleep and less sleep.

সমাধান প্রথমে একটু অবোধ্য মনে হলেও ভেঙ্গে ভেঙ্গে মনোযোগ দিয়ে পড়ুন - সহজ হয়ে আসবে। এখানে বলা হচ্ছে - আমাদের বয়স যত বাড়ে আমাদের তত কম ঘুমের আকাঙ্ক্ষা (*desire*) হওয়া উচিত। এটা এজন্য যে (বয়সের সাথে) বুদ্ধিপ্রাপ্ত (*advanced*) জ্ঞান ও সামর্থ্য যখন ব্যবহৃত হয় তখনই সবচেয়ে বেশি উপভোগ্য হয়; এ কারণে “বোধহীন (*mindless*)” ঘুম একটি সময়ের অপচয়ে পরিণত হয়। (কারণ উপভোগ বাদ দিয়ে অকেজো পড়ে থাকা হচ্ছে)। নিচের কোন পার্থক্যটি লেখক কর্তৃক প্রকাশ বা প্রয়োগ করা হয়নি। অর্থাৎ লেখকের লেখা উপরের কথাগুলোতে কোন দুটো বিষয়ের পার্থক্যকে এড়িয়ে যাওয়া হয়েছে বা *consider* করা হয়নি।

- A) ঘুম এবং জাগরণের মধ্যে; না বরং এখানে এদের মধ্যে পার্থক্য করা হয়েছে - ঘুমালে time waste হয় জেগে থাকলে উপভোগ হয় - অর্থাৎ ঘুম ও জাগরণ দুটো আলাদা হচ্ছে।
- B) যৌবন এবং পরিণত বয়সের মধ্যে; পার্থক্য করা হয়েছে যৌবনে জ্ঞান-বুদ্ধি কম এবং পরিণত বয়সে তা বুদ্ধিপ্রাপ্ত হয়।
- C) উৎপাদনশীলতা এবং অপচয়ের মধ্যে; উপরের লেখায় দুটো যে আলাদা তা দেখা যাচ্ছে।
- D) *Desire* (আকাঙ্ক্ষা) এবং *requirement* (প্রয়োজন)-এর মধ্যে; এই দুটোর মধ্যে লেখক পার্থক্য রাখতে পারেননি। ঘুমের *desire* কমা উচিত বলে (অথচ ঘুম শুধু *desire* না এটা মূলত: *requirement* এবং এখানে দুটোর পার্থক্য *consider*-ই করা হচ্ছে না) ঘুম বাদই দিয়ে দিতে বলছেন, অথচ এটি *requirement*।
- E) বেশি ঘুম এবং কম ঘুমের মধ্যে; পার্থক্য করেছেন। সুতরাং উত্তর হবে (D)।

75. Every society evolves. So the social security law is an evolving law that tries as far as possible to reflect reality to adjust to the changes and the needs of a society. Which of the following statements best summarizes the above?
- (A) Social security law gradually adapts itself to social demands.
 - (B) A good social security system ought to reflect every change in social values.
 - (C) Changes in social conditions and needs imply the necessity for changes in social security legislations.
 - (D) We need to study social values.
 - (E) Legislation lags behind reality.

সমাধান এখানে বলা হচ্ছে - প্রতিটি সমাজ বিকশিত বা বর্ধিত হয়। সুতরাং সামাজিক নিরাপত্তা আইন হচ্ছে একটা বিকাশমান বা বর্ধিষ্ণু আইন যা সমাজের প্রয়োজন ও পরিবর্তন সমূহের সাথে খাপ খাওয়াতে যথাসম্ভব বাস্তবতার অনুসরণ করার চেষ্টা করে। নিচের কোন বক্তব্যটি উপরের কথাগুলোকে সবচেয়ে ভালোভাবে summarize করে?

- A) সামাজিক নিরাপত্তা আইন নিজেকে ধীরে ধীরে সামাজিক প্রয়োজনের সাথে খাপ খাওয়ায়।
- B) একটি ভালো সামাজিক নিরাপত্তা পদ্ধতির উচিত সামাজিক নিয়মের প্রতিটি পরিবর্তন অনুসরণ করা।
- C) সামাজিক অবস্থা ও প্রয়োজনের পরিবর্তন সামাজিক নিরাপত্তা আইন প্রণয়নে পরিবর্তনের প্রয়োজন সৃষ্টি করে।
- D) এবং
- E) একদমই মিলে না বলে তার উল্লেখ করলাম না। বুঝতেই পারবেন যে A) সবচেয়ে ভালোভাবে Summarize করে। সুতরাং উত্তর হবে (A)।

Read the following passage and answer questions 01 – 05:

Business everywhere usually moves in cycles. One phase of the business cycle is the expansion phase which includes recovery and prosperity. During recovery period there is an ever-growing expansion of existing facilities and creation of new production facilities. More businesses are set up and older ones are expanded. Various improvements are also made. These developments lead to a growing optimism about the future of economic growth. Much capital is invested in heavy industries and machineries. More raw materials are required and more labor is employed. As one part of the economy develops, the effects are felt in other parts as well. For example, a great expansion in automobiles results in an expansion of steel, glass and rubber industries. New roads are required: thus cement and machinery industries are stimulated. Demand for labor and materials results in increased earnings of workers and suppliers of raw materials, including farmers. Thus prosperity is diffused among the various segments of the population. This prosperity period may continue to show an upward trend, but a time comes when it reaches a peak and stops spiraling upward. This is the end of the expansion phase.

01. The most appropriate title of the passage is:
A) The Business Cycle B) The Recovery Stage C) Attaining Prosperity
D) An Expanding Society E) The Period of Prosperity
02. During the period of prosperity, people regard the future
A) cautiously B) in a confident manner C) negatively
D) indifferently E) resignedly
03. Prosperity in one industry
A) reflects itself in many other industries
B) will spiral upwards C) will affect the steel industry
D) will end abruptly
E) will help all segments of society except the farmers
04. Which of the following industries will probably be a good indicator of a period of expansion?
A) toys B) cosmetics C) foodstuff D) machine tools E) farming
- Note:** এই passage-টি **S@ifur's EMBA Guide** থেকে কমন এসেছে !!
05. We may assume that in the next paragraph the writer will discuss
A) cyclical industries B) union demands C) the statues of the farmer
D) the higher cost of living E) the recession period

সমাধান: Q. 1 – 5

প্রথমে passage-এর কিছুই না পড়ে সরাসরি প্রশ্ন পড়া যাক। প্রথম প্রশ্নটি title বের করার প্রশ্ন বলে এটি বের করতে পুরো passage সম্পর্কে স্পষ্ট ধারণা থাকতে হবে। তাই এটি সব শেষে সামাধান করতে হবে। দ্বিতীয় প্রশ্নটি পড়া যাক:

02. উন্নয়ন বা *prosperity*-র সময়ে লোকজন ভবিষ্যতকে কী হিসাবে দেখে?
 Passage-এ গিয়ে প্রথম থেকে পড়া যাক। অর্থাৎ, Business সাধারণত চক্রাকারে ঘুরে। Business চক্রের একটি পর্যায় হল Expansion phase বা সম্প্রসারণ পর্যায় বা ধাপ দ্বিতীয় বাক্য থেকে এই phase-টি নিয়ে আলোচনা শুরু হয়েছে। পড়তে পড়তে 4-নং লাইনে পাওয়া যায়:
These developments
 অর্থাৎ, এই উন্নয়নসমূহ (মানে আগের কয়েক লাইনে যে উন্নয়নের কথা বলা হয়েছে) ভবিষ্যত অর্থনৈতিক উন্নয়ন সম্পর্কে একটা ক্রমবর্ধমান আশাবাদের দিকে নিয়ে যায়।
 এই বাক্যটি পড়ে বুঝা গেলো উত্তর আছে (B)-তে। *people regard the future in a confident manner* অর্থাৎ লোকেরা ভবিষ্যতকে একটা আত্মবিশ্বাসের মনোভাব নিয়ে দেখে। ∴ উত্তর (B)।
03. একটি *industry*-তে উন্নয়ন হলে কী হয়?
 passage-এর যতটুকু পড়া হয়েছে তার পর থেকে পড়ে দেখা যাক কোথায় *industry*-র *prosperity* নিয়ে আলোচনা আছে। *As one part ----- felt in other parts as well.* অর্থাৎ অর্থনীতির এক অংশে উন্নয়ন ঘটলে এর ফলাফল অন্যান্য অংশেও পাওয়া যায়। তারপরের বাক্যে example দিয়ে বলা হয়েছে : *automobile industry*-র ব্যাপক উন্নয়নের ফলাফল steel, glass, rubber ইত্যাদি *industry*-তে পড়েছে। কারণ গাড়ী হলে Road লাগবে, road বানাতে cement এভাবে একটি *industry*-র কারণে অন্যটি গড়ে উঠে।
 এবার Answer-এ গিয়ে (A)-তে প্রশ্নের উত্তর পাওয়া যায় : *prosperity in one industry reflects* অর্থাৎ, এক *industry*-তে উন্নয়নে প্রতিফলন অন্যান্য *industry*-তে গিয়ে পড়ে। ∴ উত্তর (A)।
04. অর্থাৎ, নিচের *industry*-গুলোর কোনটি উন্নয়নের যুগের একটি ভাল নির্দেশক হওয়ার সম্ভাবনা আছে?
 passage-এর মাঝামাঝিতে পাওয়া গিয়েছিল *Much capital is invested in heavy industries and machineries*।
prosperity-র *expansion phase*-এ অন্যান্য *industry*-র machine-এর জন্য *machine parts* বানাতে *heavy machinery industries* স্থাপিত হয়। এতে বুঝা যায় *prosperity expansion* বা সম্প্রসারণ হচ্ছে।
 তাহলে Answer-এর machine tools industry একটা *good indicator* হতে পারে যে কোনো expansion-এর সময়ে। উত্তর (D)।
05. প্রশ্নের passage-এর পরে যদি আরেকটি paragraph লেখা হত তাহলে সেটিতে কী নিয়ে আলোচনা হত?
 আমরা প্রশ্নের passage-এর শুরুতেই পেয়েছিলাম *business cycle*-এর দুটির মধ্যে একটি পর্যায় বা one phase নিয়ে আলোচনা। এই expansion phase নিয়েই পুরো para-তে আলোচনা হয়েছে। তাহলে পরবর্তী কোনো para থাকলে তা অবশ্যই অন্য phase নিয়ে তার মানে expansion-এর বিপরীত অবস্থা নিয়ে আলোচনা আসবে। Answer-এর (E)-তে পাওয়া যায় : *the recession period* বা মন্দা অবস্থা।

∴ উত্তর (E)। বাকি রইল 1নং প্রশ্নটি।

01. পুরো passage জুড়ে business cycles-এর একটি চক্র/cycle নিয়ে আলোচনা বলে এটির সঠিক title হবে The Business Cycle। (E)-এর The period of prosperity দ্বারা business cycle না হয়ে অন্য কিছু ও বুঝায়। ∴ উত্তর (A)।

Suggest the appropriate synonym for the words mentioned in questions 06-09

06. Radiant

- A) Serene B) Complacent C) Luminous D) Angry E) Victorious

07. Impart

- A) Secrete B) Withhold C) Conceal D) Transmit E) Suppress

08. Indulge

- A) Deprive B) Concentrate C) Insult D) Nourish E) Derail

09. Inadvertent

- A) Unintentional B) Inadequate C) Energetic D) Adversarial E) Happy

সমাধান: Q. 6 – 9

06. Radiant = very bright = Luminous; উত্তর : (C)।

07. Impart = transmit = পরিবাহিত করা। উত্তর : (D)।

08. indulge = প্রশয় দেয়া; অক্ষুন্ন রাখা; nourish = লালন করা। উত্তর : (D)।

09. Inadvertent = অনিচ্ছাকৃত = Unintentional; উত্তর : (A)।

Suggest the appropriate antonym for the words mentioned in questions 10-13

10. Tedious

- A) Neat B) Verbose C) Stimulating D) Speedy E) Fickle

11. Transient

- A) Temporary B) Fugitive C) Transitory D) Trivial E) Permanent

12. Inflation

- A) Enlargement B) Mortification C) Escalation
D) Distension E) Abridgment

13. Lethargy

- A) Flexibility B) Vigor C) Toughness D) Plainness E) Adequacy

সমাধান: Q. 10 – 13

10. Tedious (টিডিয়াস) = বিরক্তিকর = boring ; stimulating = প্রেরণাদায়ক। উত্তর : (C)।

11. Transient (ট্রানজিয়েন্ট) = অস্থায়ী। উত্তর : (E)।
 12. Inflation = ফীতি; Abridgement = সংকোচন। উত্তর : (E)।
 13. Lethargy (লেথার্জি) = অসাড়তা বা অলসতা; vigor (ভিগার) = শারীরিক বা মানসিক বল; প্রেরণা।
 উত্তর : (B)।

Fill in the blanks (Questions 14 - 19)

14. The Chairman told me that he _____ visit my office.
 A) would B) had C) will D) will have E) shall
15. I have seen the film and so _____ she.
 A) will B) had C) has D) is E) does
16. The train _____ left by then.
 A) was B) were C) will D) have E) had
17. By banning cameras from the courtroom, the Judge has _____ the public access to an important trial.
 A) belied B) denied C) dishonored D) afforded E) defied
18. The boat turned _____ and threw us all into the water.
 A) away B) against C) off D) over E) up
19. The secretary was then called _____ to read the minutes.
 A) at B) on C) over D) by E) for

সমাধান Q. 14 – 19

14. অতীতকালে ভবিষ্যত বুঝাতে *will*-এর বদলে *would* হবে। উত্তর : (A)।
 [অর্থ] চেয়ারম্যান বলেছিলেন তিনি আমাদের অফিস পরিদর্শন করবেন।
15. গুণ্যস্থানে *has* বসবে। সেও দেখেছে = so has she = she has seen the film too; উত্তর : (C)।
16. was হবে? না had হবে?
 The train had left by then = ট্রেনটি ঐ সময়ের আগে ছেড়ে গিয়েছিল।
 The train was left = ট্রেনটি ফেলে আসা হয়েছিল। *by then*-এর আগে *had left*-ই সঠিক। উত্তর : (E)।
17. deny = সত্যতা অস্বীকার করা। defy = কোনো কিছু করতে অগ্রাহ্য করা।
 belie = ভ্রান্ত ধারণা দেওয়া। উত্তর: (E)।
 [অর্থ] আদালত কক্ষে ক্যামেরা নিষিদ্ধ করার দ্বারা বিচারক গুরুত্বপূর্ণ বিচার কার্যে জনসাধারণের প্রবেশকে অগ্রাহ্য করেছেন।
18. turn over = উল্টে যাওয়া। উত্তর : (D)।
 [অর্থ] নৌকাটি উল্টে গিয়ে আমাদের সবাইকে পানিতে ফেলে দিল।
19. call on / upon = আহবান করা বা নিমন্ত্রণ করা। minutes (মিনিট্‌স্) = সভার কার্যবিবরণী। উত্তর : (B)।
 [অর্থ] সভার আলোচ্যসূচী পড়ার জন্য সেক্রেটারীকে বলা হয়েছিল।

Select the correct sentence from the following (Questions 20 - 25)

20. A) Do not repeat this mistake once again.
 B) Do not repeat this mistake.
 C) Do not repeat this mistake again.
 D) Do not repeat this mistake again and again.
 E) Do not repeat these mistakes again.
21. A) I know that you been sixty on your last birthday
 B) I know that you had been sixty on your last birthday
 C) I know that you have been sixty on your last birthday.
 D) I know that you are sixty on your last birthday.
 E) I know that you were sixty on your last birthday.
22. A) He is taller than me
 B) He is more tall than I
 C) He is more tall than me.
 D) He is taller than I.
 E) I am less tall than him.
23. A) I already twice have read this book.
 B) I have already read this book twice.
 C) I have read already twice this book.
 D) I twice have already read this book.
 E) I have read this book already twice.
24. A) The mobile phone set is almost the same as mine.
 B) The mobile phone set is almost same like me.
 C) The mobile phone set is almost same lime mine.
 D) The mobile phone set is almost same like myself.
 E) The mobile phone set is almost same like mine.
25. A) Habib and myself stayed home.
 B) I and Habib stayed home.
 C) Habib and me stayed home.
 D) Myself and Habib stayed home.
 E) Habib and I stayed home.

সমাধান Q. 20 – 25

20. *repeat* মানে পুনরায় কিছু করা। যে বাক্যে *repeat* শব্দটি আছে সেটিতে *again* শব্দটি বসবে না। এজন্য A, C, E, D ভুল উত্তর। ∴ সঠিক উত্তর (B)।
- অর্থ** এই ভুলটি পুনরায় করো না।
21. গত জন্মদিনে তুমি হও ষাট বছর বয়সী অথবা তুমি হয়েছ ষাট বছর বয়সী - কথাগুলো ভুল। গতবারের ঘটনা বলে তুমি হয়েছিলে বা তোমার বয়স হয়েছিল - এভাবে বলাটা সঠিক। উত্তর : (E)।
22. বাক্যটিতে subject to subject তুলনা হচ্ছে : He is taller than I (am).
 অর্থাৎ, সে আমার চেয়ে লম্বা। উত্তর : (D)।

23. Answer-গুলো পড়ে বুঝা যায় সঠিক বাক্যটিতে বলা আছে : “আমি ইতিমধ্যে পড়েছি” যার সঠিক English : I have already read;
আমি ইতিমধ্যে বইটি পড়েছি = I have already read this book..... কতবার : দুইবার - twice সবার শেষে বসেই সঠিক অর্থ দিয়েছে। উত্তর : (B)।
24. same-এর পর like না হয়ে as হয় বলে (A) বাদে অন্যগুলি বাদ দেয়া যায়। same-এর আগে the থাকে। “none of these” option নেই বলে (A)-কেই সঠিক উত্তর ধরা হল। mine = আমারটা। উত্তর : (A)।
25. me stayed home বললে বাক্য হয় না। Habib stayed home ও I stayed home। একত্রে Habib and I stayed home। নিজে কোনো তথ্য বা বক্তব্য জানাতে নিজের নামটা শেষে উল্লেখের রীতি চালু আছে বলে (B) Answer নয়। উত্তর : (E)।

**Find the best replacement for the underlined words below each sentence
(Question 26 - 30):**

26. Because of his throat ailment, the tenor has not and never will sing again.
A) had not and never will sing. B) has not sung and apparently never will sing
C) has not and never would sing D) has not sung and never will sing
E) had not and never will sing
27. The government requires that these forms should be submitted before the end of the financial year.
A) that these forms should be submitted B) that these forms be submitted
C) for these forms to be submitted D) these forms submission
E) these forms should be submitted
28. It is difficult to prevent crimes against property as those that are against a person.
A) these that are against B) it is to prevent those against
C) those against D) it is against
E) preventing those against
29. I knew that I made a mistake when that peculiar smile spread across her face.
A) that I make a mistake when B) that I made a mistake, when
C) that I made a mistake; when D) that I had made a mistake when
E) that I had made a mistake as

30. The teacher always had loyal students and they loved him.
 A) who loved him. B) and they loving him.
 C) which loved him. D) whose loved him. E) they loving him.

সমাধান: Q. 26 – 30

26. *tenor* (যে চড়া সুরে গায়) গায় নাই = *tenor has not sung*। উত্তর : (D)।
 [অর্থ] গলার অসুস্থতার কারণে *tenor* গান গায়নি এবং আর কখনো গাইবে না।
27. *require, recommend, advise* ইত্যাদি কতগুলি verb-এর পর *that* থাকলে *that*-এর পরের অংশে verb-এর base form হয়। গ্রামারের ভাষায় এই ব্যাপারকে subjunctive বলে। যেমন : *The doctor recommended that he take medicine twice a day* = দিনে দুইবার ঔষধ খেতে ডাক্তার তাকে পরামর্শ দিলেন। এখানে *he takes* না হয়ে ***he take*** হয়েছে। এই রীতির কারণে সঠিক বাক্যে *should be* না হয়ে শুধু ***be*** হয়েছে। উত্তর : (B)।
 [অর্থ] সরকার চায় আর্থিক বছরটি শেষ হওয়ার আগেই এই ফরমগুলি জমা দেওয়া হউক।
28. *as*-এর পরে হবে *it is to prevent crimes (= those) against*; অর্থাৎ, সম্পত্তি নিয়ে অপরাধ প্রতিরোধ করা কঠিন কারণ এটা হলো কোনো ব্যক্তির বিরুদ্ধে অপরাধ দমন। উত্তর : (B)।
29. *mistake* করার কাজটা আগে ঘটেছে এবং অদ্ভুত হাসিটা পরে ঘটেছে। যেটা আগে ঘটল সেটার *past perfect* হবে। সঠিক উত্তর (D)।
 [অর্থ] যখন ঐ অদ্ভুত হাসিটা তার চেহারা দেখা গেল তখন আমি জানলাম যে আমি কোনো ভুল করেছিলাম।
30. শিক্ষকটির সর্বদাই অনুগত *students* ছিল। এখানে এর পরে “এবং তারা তাকে ভালবাসত” না বলে “যারা তাকে ভালবাসত” বসালে বাক্যটি বেশী সাবলীল হবে। উত্তর : (A)।

Answer the following questions on Current Affairs (Questions 31-40)

31. Which one is the largest land port of Bangladesh?
 A) Akhaura B) Narayanganj C) Benapole D) Sirajgoanj E) Burimari
32. Where is the SAARC secretariat situated?
 A) Kathmandu B) Dhaka C) Islamabad D) New Delhi E) Colombo
33. Which of the following sources is the highest for generating domestic revenue for the Govt. of Bangladesh?
 A) Income Tax B) Wealth Tax C) VAT D) Fees E) Charges
34. ILO headquarter is located in-
 A) New Delhi B) Geneva C) New York D) London E) Bangkok
35. *Paradise Lost* was written by
 A) John Milton B) Adam Smith C) G. Dessler
 D) William Shakespeare E) F.W. Taylor

36. 2016 Summer Olympics will be held at
A) Sydney B) Madrid C) Brasilia
D) Rio de Janeiro E) Johannesburg
37. In 2013, who got the Nobel Prize in literature?
A) Herta Muller B) Mo Yan C) Alice Munro
D) Tomas Transtromer E) Mario Vargas Llosa
38. Which one of the following is a top global brand now?
A) Marigold B) Walton C) Apple D) Bigben E) Symphony
39. Which Bangladeshi recently received the Padma Bhushan Award given by the Government of India?
A) Professor Dr. Humayun Ahmed B) Professor Dr. Yunus
C) Professor Dr. M.R. Khan D) Professor Dr. Zafar Iqbal
E) Professor Dr. Anisuzzaman
40. Which bank in Bangladesh first started “Agent Banking”?
A) Janata Bank Ltd. B) Agrani Bank Ltd.
C) Dutch Bangla Bank Ltd. D) Rupali Bank Ltd. E) Eastern Bank Ltd.

Answer Key (31 – 40): 31. (C) 32. (A) 33. (C) 34. (C) 35. (A)
36. (D) 37. (C) 38. (C) 39. (E) 40. (B)

Section II: Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (Questions 41-80):

41. 'Bangladesh economy experienced a gross domestic product (GDP) growth rate of around 6% per year for a decade. So development has truly taken place'. The statement is:
- A) perfectly correct.
 - B) false because development is all about political stability
 - C) false because it does not take calorie intake into consideration.
 - D) partially true because GDP growth is just one of multi-dimensional aspects of development.
 - E) partially true because poverty should have gone down.
42. 'While making profitability analysis of industry we see that exit barrier of firms belonging to an industry reduces profit'. But if a firm wants to exit because of its profitability going down it may not get the permission to do so from.
- A) legal authorities
 - B) the syndicate or association
 - C) the customers due to loyalty
 - D) the government
 - E) the technical department due to high fixed investment

43. Every year a large number of people die of cancer. Smoking is supposed to be one of the important causes of cancer. However, a few who have never smoked also die of cancer. What can be inferred from the statement?
- A) Smoking is not a cause of cancer.
 B) Smoking is the only causes of cancer.
 C) Smoking increases the probability of cancer.
 D) Smoking is bad for health.
 E) Both B and C above are true.
44. Josh has twenty years of typing experience. Therefore, if you are looking for an efficient typist to enter your data into the new system, you do not need to look further. The speaker assumes that
- A) twenty years of practice ensures typing efficiency.
 B) the type of typing required for the new system is identical to what Josh has been doing.
 C) Josh's job profile is the best that the new employer is going to get.
 D) Josh is an outstandingly fast and accurate typist.
 E) Josh will fit well into the new office.

সমাধান: Q. 41 – 44

41. বাংলাদেশে গত এক দশকে প্রতি বছরই GDP growth rate 6% হয়েছে। অতএব, বলা যায় যে, সত্যিকারের উন্নয়ন সাধিত হয়েছে।
 এই বক্তব্যটিকে perfectly correct বলতে পারতাম যদি আমরা জানতাম মানে passage-এ যদি থাকতো যে, GDP growth ভালো মানেই development বা উন্নয়ন। কিন্তু (D)-তে দেয়া বক্তব্যটিকে আমরা গ্রহন করতে পারি এই জন্য যে, এখানে বলা হয়েছে, এটি আংশিক সত্য কারন GDP growth হচ্ছে উন্নয়নের বহুমুখী দিক এর একটি দিক। ∴ (D) সঠিক উত্তর।
42. বলা হয়েছে যে, একটি industry'র profitability analysis (অর্থাৎ, ঐ industry কতটুকু মুনাফা করতে পারে তার বিশ্লেষণ) করলে দেখা যায় firm গুলির Exit barrier-এর কারনে মুনাফা কমে যায়। উল্লেখ আছে যে, Exit barrier of firms belonging to an industry।
 অর্থাৎ, Exit করতে চাইলে industry বাধা দিবে। দ্বিতীয় লাইনে বলা আছে যে, কোন একটি firm যদি তার লাভ কম হচ্ছে দেখে exit করতে চায় তাহলে হয়তোবা permission পাবে না।
 উত্তর হবে (A), কারন permission দেয়ার অধিকার তো থাকবে legal authority'র কাছে। সেটা association ও হতে পারে, আবার government ও হতে পারে। ∴ সঠিক উত্তর (A)।
43. প্রতি বছর অসংখ্য লোক cancer-এ মৃত্যুবরণ করে। cancer-এর জন্য অন্যতম কারন হিসেবে ধূমপানকে ধরা হয়। কিন্তু, কিছু লোক যারা কখনোই ধূমপান করে না, তাদেরও কেউ কেউ cancer-এ মারা যায়। এই বক্তব্য থেকে নীচের কোনটি অনুসিদ্ধান্ত হিসেবে নেয়া যায়। সঠিক উত্তর (C) - smoking করলে cancer হওয়ার সম্ভাবনা বেড়ে যায়।

44. Josh-এর ২০ বছরের typing experience আছে। অতএব তুমি যদি একজন efficient typist চাও তোমার আর খোঁজাখুজির দরকার নাই (অর্থাৎ Josh-ই তো আছে)।
অর্থাৎ, passage-এর প্রথম দুই লাইন থেকে বুঝা যাচ্ছে যে, বক্তা আসলে বুঝাতে চাইছেন যে, 20 বছরের typing experience থাকা মানে হচ্ছে নিশ্চিতভাবেই সে একজন efficient typist. ∴ সঠিক উত্তর (A)।
45. If the level of cholesterol in eggs is higher than in butter and that in butter is lower than in coconut milk, we can conclude that
A) eggs have a lower cholesterol count than coconut milk.
B) coconut milk and eggs have the same cholesterol count.
C) there is no cholesterol in butter.
D) there is cholesterol in all three.
E) coconut milk has less cholesterol than eggs.
46. Last year the rate of inflation was 1.2 per cent, but for the current year it has been 4 per cent. We can consider that inflation is on an upward trend and the rate will be still higher next year. Which of the following statements most seriously weakens the conclusion above?
A) The 1.2 per cent rate of inflation last year represented a 10-year low figure.
B) The inflation figures were computed on the basis of a representative sample of economic data rather than all of the available data.
C) Last year a dip in oil prices brought inflation temporarily below its recent stable annual level of 4 per cent
D) Increases in the pay of some workers are tied to the level of inflation, and at an inflation rate of 4 per cent or above, these pay raises constitute a force causing further inflation.
E) Government intervention cannot affect the rate of inflation to any significant degree.
47. Photography is no longer an art form. Nowadays everyone has access to digital cameras that only need to be pointed at the subject in order to generate a perfect image. The writer of the argument assumes that
A) art is not perfect
B) digital cameras will continue to improve in quality.
C) digital cameras can never go wrong.
D) Photography with all other types of cameras is an art form.
E) The selection of the object is not an important artistic factor in photography.

সমাধান Q. 45 – 47

45. প্রশ্নের দেয়া information গুলি সাজিয়ে নিলে পাওয়া যায়,
Eggs > Butter এবং Coconut > Butter;
অর্থাৎ, Eggs এবং coconut এই দুটিতেই Butter-এর চাইতে বেশী cholesterol আছে। কিন্তু Eggs এবং coconut-এর মধ্যে কার বেশী তা বলা যাবে না।
কিন্তু এটি নিশ্চিত যে, সবগুলির মধ্যেই cholesterol আছে। ∴ সঠিক উত্তর (D)।
46. বলা হয়েছে যে, গত বছর *inflation rate* ছিল 12 percent কিন্তু এই বছরে তা বেড়ে হয় 4 percent। সুতরাং বলা যায় যে *inflation* এখন *upward trend*-এ আছে এবং তা আগামী বছর আরো বেড়ে যাবে। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নীচের কোন বক্তব্যটি উপরে নেয়া সিদ্ধান্তটির বিরুদ্ধে যাবে।
(C)-তে আছে - গত বছর তেলের দাম কমে যাওয়ার জন্য (dip in oil price মানে তেলের দাম কমে যাওয়া) সাময়িকভাবে *inflation rate* কমে গিয়েছিল। আর 4 percent হচ্ছে সাম্প্রতিক সময়ে *inflation*-এর *stable rate*। অর্থাৎ, সাম্প্রতিক বছরগুলিতে 4 percent *inflation rate*-ই হচ্ছে স্বাভাবিক। তাই পরের বছরগুলিতে 4% থাকারই সম্ভাবনা বেশী। ∴ সঠিক উত্তর (C)।
47. বলা হয়েছে যে, *photography* এখন আর *art form* না। এখন যে কেউই একটি *digital camera*’র সাহায্যে কোনো একটি *subject select* করলেই একটি *perfect image* তৈরি হয়ে যায়।
অতএব, *perfect image* তৈরি করার জন্য যা দরকার তা হচ্ছে শুধুমাত্র “selection”
অতএব, বক্তার Assumption টা হচ্ছে যে, (E)-তে “the selection of the object is not an important artistic factor in the photography”। ∴ সঠিক উত্তর (E)।
48. Assume that everyone in your group has received a new note book except for you.
Which of the following statements best supports the situation above?
A) Confront your supervisor and ask why you are being treated unfairly.
B) Assume that this is a mistake and speak to your supervisor.
C) Manage a new note book from one of your colleagues.
D) Complain to supervisor E) Leave the job.
49. Even though most universities retain royalties from members’ inventions, the faculty members retain the royalties from books and articles they write. Therefore, faculty members should retain the royalties from educational computer software they develop. Which of the following, if inserted into the argument as an additional premise, would help the conclusion to be more reasonably drawn?
A) Royalties from inventions are higher than royalties from educational software programs.
B) Faculty members are more likely to produce educational software programs than inventions.
C) Inventions bring more prestige to universities than do books and articles.
D) In the experience of most universities, educational software programs are more marketable than are books and articles.
E) In terms of the criteria used to award royalties, educational software programs are more nearly comparable to books and articles than to inventions.

50. The prices of seasonal vegetables increased considerably during last summer since there was tremendous increase in the temperature which damaged crops. Which of the following facts best supports the statement above?
- A) Price increase is the cause and damage to crops due to high temperature is its effect.
B) Damage to crops due to high temperature is the cause and price increase is its effect.
C) Both price increase and damage to crops due to high temperature are independent causes.
D) Both price increase and damage to crops due to high temperature are effects of independent causes.
E) There is no relationship between damage to crops and price increase.

সমাধান: Q. 48 – 50

48. মনে করুন, আপনার group-এ আপনি ছাড়া সবাই একটি করে নতুন *notebook* পেয়েছে। আপনি এমন অবস্থায় কি করবেন?
- (A) supervisor-এর সাথে ঝগড়া বাধিয়ে দিবেন।
(B) ধরে নিবেন যে, এটি ভুল হয়ে গিয়েছে এবং আপনার supervisor-এর সাথে কথা বলবেন।
(C) কলিগ থেকে একটি চেয়ে নিবেন।
(D) supervisor-এর কাছে complain বা অভিযোগ করবেন।
(E) চাকুরী ছেড়ে দিবেন।
- সবচেয়ে ভাল হচ্ছে যদি আপনি (B) option-টি ধরে নেন। (D)-তে complain শব্দটি থাকার কারণে এটি বাদ। এটি যতটা না critical reasoning-এর question তার চাইতে বেশী হচ্ছে personality test।
∴ সঠিক উত্তর (B)।
49. *Invention* থেকে *royalty* পায় *university* আর *books* বা *article* থেকে পায় *faculty member* অর্থাৎ, শিক্ষকরা। এই দুই লাইন বলার পর passage-এ নেয়া সিদ্ধান্তটি হচ্ছে - *educational computer software* তৈরি করলে তা থেকে যে *royalty* আসবে তা পাওয়া উচিত শিক্ষকদের। প্রশ্ন হচ্ছে, নীচের কোন কথাটি conclusion-এর আগে জুড়ে দিলে সিদ্ধান্তটি নেয়া আরো যৌক্তিক হতো?
- (E)-তে আছে : যে দুটি *criteria*’র ভিত্তিতে *royalty* কে পাবে তার মধ্যে software Books বা article এর সাথে বেশী মিলে যায়। এখন software যদি অনেকটা book বা article-এর মতো হয় তাহলে তা Faculty member দেয়ই royalty টা পাওয়া উচিত। ∴ সঠিক উত্তর (E)।
50. বলা হয়েছে যে, গত গ্রীষ্মে গ্রীষ্মকালীন শাকসবজির দাম অনেক বেড়ে গিয়েছিল কারণ ঐ সময়ে তাপমাত্রা এত বেড়ে গিয়েছিল যে শস্যের ক্ষতি করে ফেলেছিল।
অতএব, বুঝা যাচ্ছে যে, শস্যের ক্ষতির কারণে দাম টা বেড়ে গিয়েছিল।
অর্থাৎ : Cause : Damage to crops; Effect : Price increase ∴ সঠিক উত্তর (B)।

51. The average of 5 quantities is 6. The average of 3 of them is 8. What is the average of the remaining two numbers?
A) 4 B) 5 C) 3 D) 3.5 E) 2.5
52. Cynthia rented a car for \$ 22.00 plus \$0. 10 per km driven and Silvia rented a car for \$ 28.00 plus \$ 0.05 per km driven. If each drove x km and each was charged exactly the same amount for the rental, then x equals to :
A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120
53. If the cost price of 20 articles equals to the selling price of 25 articles, what is the % of profit or loss made by the merchant?
A) 25% loss B) 25% profit C) 20% loss D) 20% profit E) 22% profit

সমাধান: Q. 51 – 53

51. 5 টি সংখ্যার গড় 6; এদের যোগফল = $5 \times 6 = 30$
আবার, 3 টি সংখ্যার গড় 8; মোট = $(3 \times 8) = 24$
অবশিষ্ট 2 টি সংখ্যার যোগফল = $(30 - 24) = 6$;
Average = $\frac{6}{2} = 3$; \therefore সঠিক উত্তর : (C)।
52. প্রশ্নে বলা হয়েছে যে, cynthia একটি গাড়ী ভাড়া করে যেখানে তাকে দিতে হবে \$22 এবং প্রতি কিলোমিটারের জন্য \$0.10 করে। আবার siliva গাড়ী ভাড়া করে \$28 এবং প্রতি কিলোমিটারের জন্য \$0.05 করে। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, তারা প্রত্যেকে যদি x কিলোমিটার ভ্রমণ করে এবং প্রত্যেকের যদি সমান পরিমাণ ভাড়া হয় তাহলে 'x' এর মান কত।
তাহলে আমরা পাই,
 $22.00 + 0.10x = 28.00 + 0.05x \Rightarrow .10x - 0.05x = 28 - 22 = 6$
 $\Rightarrow .05x = 6 \Rightarrow x = \frac{6}{.05} = 120$; \therefore সঠিক উত্তর : (E)।
53. মনে করি, 20-টি article-এর ক্রয়মূল্য = 100 Tk.
 \therefore 25 টি article এর ক্রয়মূল্য = $\frac{100 \times 25}{20} = 125$ Tk.
প্রশ্নানুযায়ী 25 টি article এর বিক্রয়মূল্য = 100 Tk.
অর্থাৎ, বিক্রয়মূল্যের চাইতে ক্রয়মূল্য বেশি।
 \therefore ক্ষতি = ক্রয়মূল্য - বিক্রয়মূল্য = $(125 - 100)$ Tk. = 25 Tk.
ক্ষতির হার = $(\frac{25}{125} \times 100) = 20\%$; \therefore সঠিক উত্তর : (C)।

54. A can complete a project in 20 days and B can complete the same project in 30 days. If A and B start working in the project together and A quits 10 days before the project is completed, in how many days will the project be completed?
A) 14 days B) 15 days C) 18 days D) 27 days E) 23 days
55. A man spends 75% of his income. His income is increased by 20% and he increased his expenses by 10%. His savings are increased by:
A) 10% B) 25% C) 37.50% D) 50% E) 45%
56. The difference between the value of a number increased by 12.5% and the value of the original number decreased by 25% is 30. What is the original number?
A) 60 B) 80 C) 40 D) 120 E) 124

সমাধান: Q. 54 – 56

54. মনে করি কাজটি x দিনে শেষ হবে।
 \therefore প্রশ্নানুযায়ী, A করবে $(x - 10)$ দিন, কারণ সে 10 দিন আগে চলে যাবে।
 \therefore আমরা পাই, $\frac{x-10}{20} + \frac{x}{30} = 1$
 $\Rightarrow \frac{3x-30+2x}{60} = 1 \Rightarrow 5x-30=60 \Rightarrow 5x=90; x=18$
 অর্থাৎ, কাজটি 18 দিনে শেষ হবে। \therefore সঠিক উত্তর (C)।
55. মনে করি, বর্তমান আয় 100 টাকা
 এবং খরচ 75 টাকা

 \therefore সঞ্চয় = 25 টাকা (25% savings)
 20% increase করলে New income $(100 + 20) = 120$ টাকা।
 10% increase করলে New expense $(75 + 10\% \text{ of } 75) = (75 + 7.5) = 82.5$ টাকা
 \therefore New Savings $= (120 - 82.5) = 37.5$ টাকা
 \therefore আগের সঞ্চয় = 25 Tk. বর্তমান সঞ্চয় = 37.5 Tk.
 \therefore % savings increase $= \left(\frac{12.50}{25} \times 100 \right) = 50\%$ । \therefore সঠিক উত্তর (D)।
56. মনে করি, original সংখ্যাটি = 100
 \therefore 12.5% বেড়ে গেলে হয় $= (100 + 12.5 = 112.5)$; 25% কমে গেলে হয় $= (100 - 25) = 75$
 \therefore পার্থক্য $= (112.5 - 75) = 37.5$
 37.5 পার্থক্য হলে মূল সংখ্যাটি 100
 \therefore 30 " " " " $\frac{100 \times 30}{37.5} = 80$; \therefore original সংখ্যাটি = 80; \therefore সঠিক উত্তর : (B)।

57. Sharif is 12 years old. He is three times older than Kashem. What will be the age of Sharif when he is two times older than Kashem?
A) 16 B) 24 C) 36 D) 28 E) 32
58. The sum of principal and simple interest of a certain amount of money would be Tk. 460 after 3 years from now and Tk. 500 after 5 years from now. What is the related interest rate?
A) 12% B) 15% C) 7% D) 5% E) 10%
59. Two numbers are in the ratio 5:4 and their difference is 10. What is the largest number?
A) 40 B) 30 C) 50 D) 45 E) 55
60. If x books cost Tk. 5 each and y books cost Tk. 8 each, then the average cost per book (in Tk.) is equal to:
A) $\frac{5x+8y}{x+y}$ B) $\frac{5x+8y}{xy}$ C) $\frac{5x+8y}{13}$ D) $\frac{40xy}{x+y}$ E) $\frac{40xy}{13}$

সমাধান: Q. 57 – 60

57. দেওয়া আছে, sharif-এর বয়স = 12 বছর;
 \therefore Kashem এর “ $= \frac{12}{3} = 4$ বছর।
 মনে করি, x বছর পর sharif এর বয়স kashem-এর দ্বিগুণ হবে।
 \therefore আমরা পাই, $(12 + x) = 2(4 + x) \Rightarrow 12 + x = 8 + 2x \Rightarrow x - 2x = 8 - 12 \therefore x = 4$
 \therefore 4 বছর পর sharif এর বয়স হবে $(12 + 4) = 16$ বছর। \therefore সঠিক উত্তর (A)।
58. বলা হয়েছে যে, 3 বছর পর কোন মূলধন সরল সূদে 460 Tk. এবং 5 বছর পর তা 500 Tk. হয়।
 \therefore 2 বছরের সূদ $= (500 - 460) = 40$ Tk. হলে 1 বছরের সূদ $= \frac{40}{2} = 20$ Tk.
 এবং 3 বছরের সূদ $= 20 \times 3 = 60$ Tk.। \therefore আসল $= 400$ Tk.
 এখন 400 Tk. এর 1 বছরের সূদ $= 20$ Tk.
 \therefore 100 “ “ $= \frac{20 \times 100}{400} = 5$ Tk.
 অর্থাৎ, interstate rate $= 5\%$, \therefore সঠিক উত্তর (D)।
59. মনে করি, বড় সংখ্যাটি $= 5x$ এবং ছোট সংখ্যাটি $= 4x$
 $\therefore 5x - 4x = 10; x = 10; \therefore 5x = 5 \times 10 = 50; \therefore$ সঠিক উত্তর : (C)।
60. প্রতিটির দাম 5 Tk. করে x সংখ্যক বইয়ের মোট দাম হয় $= 5x$;
 একইভাবে 8Tk. করে y সংখ্যক বইয়ের দাম $= 8y$;
 \therefore মোট দাম $= 5x + 8y$; গড় দাম $= \frac{5x+8y}{x+y} \therefore$ সঠিক উত্তর (A)।

61. If 75% students of a class answered the first question in a test correctly, 55% answered the second question correctly and 20% answered neither of the questions correctly. What percent answered both the questions correctly?
A) 30 B) 35 C) 40 D) 50 E) 60
62. Two men starting at the same point, walk in opposite directions for 4 meters, turn left and walk another 3 meters. What is the distance between them?
A) 3 meters B) 5 meters C) 9 meters D) 10 meters E) 12 meters
63. A boat running upstream takes 8 hours 48 minutes to cover a certain distance, while it takes 4 hours to cover the same distance running downstream. What is the ratio between the speed of the boat and speed of the water current respectively?
A) 4:5 B) 8:3 C) 10:5 D) 23:12 E) 22:11

সমাধান: Q. 61 – 63

61. আমরা জানি, Total = All single – Both + None

$$\Rightarrow 100 = (75 + 55) - \text{Both} + 0$$

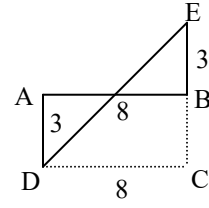
$$\Rightarrow 100 = 150 - \text{Both} \Rightarrow \text{Both} = 50; \therefore \text{সঠিক উত্তর : (D)।}$$

62. প্রশ্নানুযায়ী নীচের মতো করে চিত্রটি ঐকে নেয়া যেতে পারে।

দুই ব্যক্তি একে অপরের বিপরীত দিকে (4 + 4 = 8 মিটার দূরে) A ও B-তে পৌঁছল। পরে প্রত্যেকে বামে মোড় নিলে B যায় E-তে এবং A যায় D-তে। পিথাগোরাসের সূত্রে ফেলতে DC ও BC যোগ করি। AB = CD = 8 এবং AD = BC = 3।

তাহলে সমকোণী ত্রিভুজ EDC-এর EC = 6। $\therefore ED^2 = 8^2 + 6^2 = 100$

$$\Rightarrow ED = \sqrt{100} = 10 \text{ মিটার অর্থাৎ তাদের মাঝের দূরত্ব} = 10 \text{ মিটার। উত্তর (D)।}$$



63. মনে করি, distance = x;

upstream (অর্থাৎ, স্রোতের প্রতিকূলে) সময় লাগে 8 hours 48 minutes

$$= 8 \frac{48}{60} \text{ hours} = 8 \frac{4}{5} \text{ hours} = \frac{44}{5} \text{ hours};$$

আবার downstream মানে হচ্ছে স্রোতের অনুকূলে। দেওয়া আছে downstream-এ সময় লাগে 4 hours।

$$\therefore \text{upstream এ speed} = \frac{x}{\frac{44}{5}} \Rightarrow \frac{5x}{44} \text{ এবং downstream এ speed} = \frac{x}{4};$$

মনে করি, Boat-এর speed = B এবং current speed = C

$$\therefore B + C = \frac{5x}{44}$$

$$B - C = \frac{x}{4}$$

$$(+) 2B = \frac{5x}{44} + \frac{x}{4} = \frac{5x+11x}{44} = \frac{16x}{44}; \therefore B = \frac{8x}{44}$$

$$\begin{aligned} \text{একইভাবে আমরা পাই, } 2C &= \frac{5x}{44} - \frac{x}{4} \\ &= \frac{5x-11x}{44} = \frac{-6x}{44} \Rightarrow C = \frac{3x}{44} \end{aligned}$$

$$\therefore B : C = \frac{8x}{44} : \frac{3x}{44} = 8 : 3; \text{ উত্তর (B)।}$$

64. If $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = \frac{9}{xy}$ and $\frac{4}{x} + \frac{9}{y} = \frac{21}{xy}$, where $x \neq 0$, $y \neq 0$, then the value of x and y are:

- A) 1 and 2 B) 1 and 3 C) 2 and 3 D) 2 and 1 E) 3 and 1

65. Faisal purchased brand A shirts for Tk. 400 a piece and brand B shirts for Tk. 280 a piece. If Faisal purchased a total of 12 shirts for Tk. 4,200; how many brand B shirts did he purchased?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

সমাধান: Q. 64 – 65

64. দেয়া আছে, $\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = \frac{9}{xy}$

বা, $\frac{2y+3x}{xy} = \frac{9}{xy} \Rightarrow 2y+3x=9$ [উভয় পক্ষকে xy দ্বারা গুণ করে]

একইভাবে, দ্বিতীয় সমীকরণ থেকে পাই, $4y+9x=21$ (ii)

এখন, (i) $\times 2$ (ii)

$$4y + 6x = 18$$

$$4y + 9x = 21$$

$$(-) - 3x = -3$$

$$\therefore x = 1$$

x -এর মান (i)-এ বসিয়ে পাই, $2y + 3 \times 1 = 9$

$$\Rightarrow 2y = 6 \Rightarrow y = 3$$

$\therefore x, y = (1, 3) \therefore$ সঠিক উত্তর (B)।

65. মনে করি, Faisal, B Brand-এর shirt কিনেছে x টি; তাহলে A Brand-এর কিনেছে $(12 - x)$ টি।
 [যেহেতু, মোট shirt = 12-টি]
 \therefore আমরা পাই, $280x + 400(12 - x) = 4200$
 $\Rightarrow 280x + 4800 - 400x = 4200 \Rightarrow -120x = -600$
 $\Rightarrow x = \frac{600}{120} = 5; \therefore$ সঠিক উত্তর : (B)।
66. The price of a certain DVD is discounted by 10% and the reduced price is then discounted by another 10%. This series of successive discount is equivalent to a single discount of:
 A) 20% B) 19% C) 18% D) 15% E) 11%
67. If a and b are positive real numbers, then $(a^0 - 3b^0)^5 = ?$
 A) 0 B) 1 C) -32 D) 32 E) -1
68. Simplify $(2x^{-1})^2 \div x^{-5}$
 A) $5x^3$ B) $4x^2$ C) $4x^3$ D) $4x^{-3}$ E) $4x^{-2}$

সমাধান: Q. 66 – 68

66. মনে করি, প্রকৃত মূল্য = 100 Tk.
 \therefore 10% discount দেয়ার পর = $(100 - 10)$ Tk. = 90 Tk
 আবারো 10% discount দিলে হয় = $(90 - 10\% \text{ of } 90) = 90 - 9 = 81$ Tk.
 \therefore মোট discount হলো = $(100 - 81) = 19$ Tk.
 অর্থাৎ, 19%; \therefore সঠিক উত্তর : (B)।

Shortcut : $-10 - 10 + \frac{10 \times 10}{100}$
 $= -20 + 1 = -19$ অর্থাৎ, 19% discount।

67. $(a^0 - 3b^0)^5$
 $= (1 - 3 \times 1)^5$ [কারণ, $x^0 = 1$]
 $\Rightarrow (1 - 3)^5 \Rightarrow (-2)^5 = -32 \therefore$ সঠিক উত্তর : (c)।
68. $(2x^{-1})^2 \div x^{-5}$
 $\Rightarrow \frac{2^2 \cdot (x^{-1})^2}{x^{-5}} \Rightarrow 2^2 \cdot x^{-2} \cdot x^5 \Rightarrow 2^2 \cdot x^3 \Rightarrow 4x^3 \therefore$ সঠিক উত্তর : (C)।

69. If the values of both x and y are tripled in $\frac{xy}{y}$, how does the value of the fraction change?
 A) increases by half B) decreases by half C) triples
 D) remains same E) doubles

70. What must be added to $\frac{1}{x}$ for making it equal to x ?

A) $\frac{x-1}{x+1}$ B) $\frac{x+1}{x-1}$ C) $\frac{x}{x^2+1}$ D) $\frac{x^2-1}{x}$ E) $\frac{x}{x^2-1}$

71. If $3^x - 3^{x-1} = 18$, the value of x^x is:

A) 3 B) 27 C) 8 D) 216 E) 256

সমাধান: Q. 69 – 71

69. x -কে tripple বা 3 গুণ করা হলে হবে $3x$ এবং y -কে তিনগুণ করা হলে হবে $3y$ ।

$$\therefore \frac{xz}{y} \text{ হয়ে যাবে } = \frac{3x \cdot z}{3y} = \frac{xz}{y}$$

অর্থাৎ, Value অপরিবর্তিত থাকবে। \therefore উত্তর : (D)।

70. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, $\frac{1}{x}$ এর সাথে কত যোগ করলে যোগফল x হবে?

মনে করি, x যোগ করতে হবে।

$$\therefore \text{আমরা পাই, } \frac{1}{x} + k = x$$

$$\Rightarrow k = x - \frac{1}{x} = \frac{x^2 - 1}{x}; \therefore \text{সঠিক উত্তর : (D)।}$$

71. $3^x - 3^{x-1} = 18$

$$\Rightarrow 3^x - 3^x \cdot 3^{-1} = 18 \Rightarrow 3^x - 3^x \cdot \frac{1}{3} = 18$$

$$\Rightarrow 3^x \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 18 \Rightarrow 3^x \cdot \frac{2}{3} = 18$$

$$\Rightarrow 3^x = \frac{18 \times 3}{2} = 27 \Rightarrow 3^x = 3^3$$

$$\Rightarrow x = 3$$

$$\therefore x^x = 3^3 = 27 \therefore \text{সঠিক উত্তর : (B)।}$$

72. What is the solution set to the inequality $2x > 5x - 18$?
 A) $x > 6$ B) $x < 6$ C) $x > -6$ D) $x < -6$ E) $x > \frac{18}{7}$
73. Which one is true for the mathematical expression $\frac{2^n + 2^{n-1}}{2^{n+1} - 2^n}$?
 A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) 2^n E) $\frac{3^n}{2}$
74. If $a + b = \sqrt{3}$ and $a - b = \sqrt{2}$, what is the value of $8ab(a^2 + b^2)$?
 A) 6 B) 7 C) 5 D) 9 E) 8
75. If the sum of the sides of a right angle triangle is 49 inches and the hypotenuse is 41 inches, the two sides of the triangle are:
 A) 30, 9 B) 40, 9 C) 14, 35 D) 9, 30 E) 42, 7

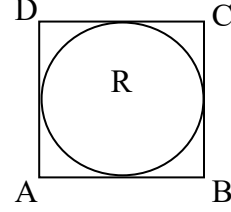
সমাধান: Q. 72 – 75

72. দেয়া আছে, $2x > 5x - 18$
 $\Rightarrow 2x - 5x > -18 \Rightarrow -3x > -18 \Rightarrow -x > -6$
 $\Rightarrow x < 6$ [উভয় পক্ষকে মাইনাস '-' দ্বারা গুণ করলে *inequality*'র চিহ্ন উল্টে যায়]
 \therefore সঠিক উত্তর : (B)।
73. $\frac{2^x + 2^{x-1}}{2^{x+1} - 2^x} = \frac{2^x + 2^x \cdot 2^{-1}}{2^x \cdot 2^1 - 2^x} \Rightarrow \frac{2^x(1 + \frac{1}{2})}{2^x(2 - 1)} \Rightarrow 1 + \frac{1}{2} = \frac{2+1}{2} = \frac{3}{2}$; উত্তর : (B)।
74. আমরা জানি, $ab = (\frac{a+b}{2})^2 - (\frac{a-b}{2})^2 = (\frac{\sqrt{3}}{2})^2 - (\frac{\sqrt{2}}{2})^2$
 $= \frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{3-2}{4} = \frac{1}{4}$
 আবার, $a^2 + b^2 \Rightarrow (a+b)^2 - 2ab \Rightarrow (\sqrt{3})^2 - 2 \cdot \frac{1}{4} \Rightarrow 3 - \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$
 $\therefore 8ab(a^2 + b^2) = 8 \times \frac{1}{4} \times \frac{5}{2} = 5$; \therefore সঠিক উত্তর : (C)।
75. দেওয়া আছে, অতিভুজ = 41 এবং অন্য দুই বাহুর যোগফল 49।
 \therefore Answer হতে পারে B কিংবা C; (E) হবে না, কারণ সমকোণী ত্রিভুজে অতিভূজের চাইতে অন্য কোন বাহু বড় হতে পারে না। এখন $(41)^2 = 1681$;
 $(40)^2 + (9)^2 = 1600 + 81 = 1681$;
 [কারণ সমকোণী ত্রিভুজের অতিভূজের উপর অংকিত বর্গক্ষেত্রের অপর দুই বাহুর উপর অংকিত বর্গ ক্ষেত্রের সমষ্টির সমান]। উত্তর : (B)।

76. A piece of 42 centimeter long 16-gauge copper wire is bent into the shape of a rectangle whose width is half its length. The dimension of the rectangle is:
 A) 7 cm & 14 cm B) 7 cm & 12 cm C) 14 cm & 10 cm
 D) 6 cm & 10cm E) 5 cm & 10 cm

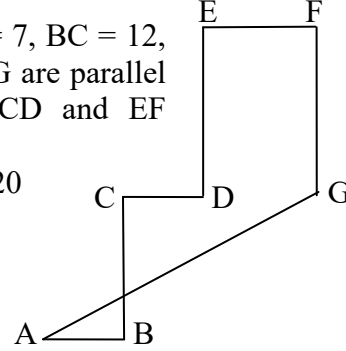
77. If the area of the circle R is a, then the area of the square ABCD in the figure below is:

- A) πa^2 B) a^2 C) $\frac{4a}{\pi}$
 D) $\frac{4a^2}{\pi}$ E) $\frac{a^2}{2\pi}$



78. Refer to the above figure (not drawn to scale), AB = 7, BC = 12, CD = 5, DE = 14, EF = 8, FG = 11. BC, DE and FG are parallel with each other and are perpendicular to AB, CD and EF respectively. What is the value of AG?

- A) 26 B) 15 C) 20
 D) 30 E) 25



সমাধান: Q. 76 – 78

76. মনে করি, Rectangle-এর width = x এবং length = 2x

যেহেতু, wire-টি 42 centimeter long,

∴ Rectangle-এর perimeter হবে = 42 centimeter।

∴ আমরা পাই, 2 (L + W) = 42

$$\Rightarrow 2 (2x + x) = 42 \Rightarrow 2 \times 3x = 42 \Rightarrow x = 7$$

অর্থাৎ, Width = 7 cm এবং Length = 14 cm ; ∴ সঠিক উত্তর : (A)।

77. দেওয়া আছে, circle-এর area = a

$$\text{বা, } \pi r^2 = a \Rightarrow r^2 = \frac{a}{\pi} \Rightarrow r = \sqrt{\frac{a}{\pi}}$$

চিত্র অনুযায়ী, square ABCD এর এক বাহু হবে 2r।

∴ square-এর area = $(2r)^2$

$$= \left(2 \sqrt{\frac{a}{\pi}}\right)^2 = 4 \frac{a}{\pi} = \frac{4a}{\pi}; \quad \therefore \text{সঠিক উত্তর : (C)।}$$

78. প্রশ্নের মতো করে নিচের চিত্রটি একেঁ নেয়া যায়:

$$\therefore \text{ভূমি পাওয়া গেল} = 7 + 5 + 8 = 20;$$

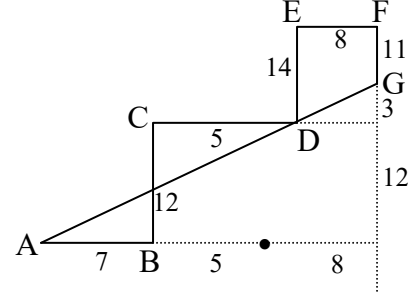
$$\text{উচ্চতা} = 12 + 3 = 15$$

মনে করি, অতিভূজ $AG = x$;

$$\therefore \text{আমরা পাই, } x^2 = 15^2 + 20^2$$

$$= 225 + 400 = 625 \Rightarrow x = 25;$$

\therefore সঠিক উত্তর : (E)।



79. What is the volume of a cube with a surface area of 96?

A) 96

B) 16

C) 64

D) 48

E) 27

80. If the difference between the circumference and diameter of a circle is 60 cm, then the radius of the circle approximately is:

A) 5 cm

B) 7 cm

C) 9 cm

D) 10 cm

E) 14 cm

সমাধান: Q. 79 – 80

79. আমরা জানি, cube-এর surface

$$\text{area} = 6a^2 \text{ [যেখানে } a = \text{এক তলের দৈর্ঘ্য]}$$

$$\text{দেয়া আছে, } 6a^2 = 96 \Rightarrow a^2 = 16; \therefore a = 4$$

$$\therefore \text{Volume} = a^3 = (4)^3 = 64; \therefore \text{সঠিক উত্তর (C)।}$$

80. মনে করি, circle-এর radius = r

$$\therefore \text{আমরা পাই, circumference} = 2\pi r \text{ এবং diameter} = 2r$$

$$\therefore \text{প্রশ্নানুযায়ী, } 2\pi r - 2r = 60$$

$$\Rightarrow 2r(\pi - 1) = 60 \Rightarrow 2r(3.14 - 1) = 60$$

$$\Rightarrow 2r \times 2.14 = 60 \Rightarrow 4.28r = 60$$

$$\Rightarrow r = \frac{60}{4.28} = 14.01 \quad \text{Ans. is (E).}$$

Section 1 : English Language & Current Affairs (Questions. 1-30)

Read the following passage and answer questions (1-5) below:

India has emerged as a country with some of the highest numbers of unregistered businesses in the world, according to a latest UK study conducted by a team of researchers that also found Indonesia with the maximum number of shadow businesses. The researchers have found that the shadow entrepreneurs who are operating in India are hampering rather than helping economic growth. They do not pay tax, and operate in a shadow economy where business activities are performed outside the reach of government authorities. In some developing countries, these businesses make up more than 80 per cent of the total economic activity, and the types of businesses include such diverse activities as unlicensed roadside food stalls and trading in pirated software to babysitting. The researchers found that government policies could play a big role in helping shadow economy entrepreneurs transition to formal economy. This is important because shadow economy entrepreneurs are less likely to innovate, accumulate capital and invest in the economy, which negatively affects economic growth. The researchers concluded that where proper economic and political frameworks are in place, individuals are more likely to become 'formal' entrepreneurs and register their business because doing so enables them to take advantage of laws and regulations that protect their company.

1. According to the passage, a shadow economy is
 - a. An economy that only operates in developing countries such as India and Indonesia
 - b. A grey market in which commodities are distributed through legal channels but are nevertheless unofficial and unauthorized.
 - c. An economy that operates under the shadow or protection of formal economy.
 - d. A black market or underground economy in which goods and services are traded illegally
 - e. An economy that generates a huge amount of revenue for the government
2. A suitable title of the passage is
 - a. The need to integrate shadow economy into formal economy
 - b. Shadow economy
 - c. Innovation and expansion of shadow economy
 - d. The shadow economy in India and Indonesia
 - e. Accumulation of capital in shadow economy

3. The passage implies that by becoming formal entrepreneurs, individuals can take advantage of laws and regulations which help them, among others,
 - a. Trademark their products.
 - b. Evade tax
 - c. Get back loans with minimum interest rates.
 - d. Accumulate capital abroad.
 - e. Open franchises of their roadside stalls everywhere.
4. Which of the following can be a substitute for 'entrepreneur'?
 - a. administrator
 - b. tax payer
 - c. innovator
 - d. interpreter
 - e. speculator
5. The findings of the passage suggest that government in developing countries should
 - a. Eliminate shadow businesses
 - b. Bring shadow businesses under a strict tax regime.
 - c. Help shadow business entrepreneurs with proper laws and regulations to protect their economies
 - d. Help shadow business entrepreneurs get into the fold of the formal economy
 - e. Diversify the range of shadow economy

সমাধান: Q. 1 – 5

1. Passage-এর তথ্য অনুসারে *shadow economy* বলতে কী বুঝায়?
এবার passage-এ গিয়ে প্রথম থেকে পড়তে পড়তে 3-নং বাক্যে *shadow economy* সম্পর্কে পাওয়া যায়: তারা tax দেয় না এবং *shadow economy*-র মধ্যে থেকে কাজ করে যেখানে সরকারী কর্তৃপক্ষের ধরা ছোঁয়ার বাইরে থেকে তাদের ব্যবসায়িক কার্যক্রম পরিচালিত হয়।
এই বাক্যে they বা তারা বলতে আগের বাক্যের *shadow entrepreneurs*-দের বুঝানো হয়েছে যারা India-তে অর্থনৈতিক প্রবৃদ্ধিকে গতিশীল না করে বরং বাধাগ্রস্ত করছে।
তাহলে *shadow economy* সম্পর্কে জানা গেল যে এতে ব্যবসায়িক কার্যক্রম সবই চলে স্বাভাবিক নিয়মে কিন্তু কর্তৃপক্ষীয় নিয়ন্ত্রণের বাইরে। এবার প্রশ্নে দেওয়া Answer-এ গিয়ে (b)-তে পাওয়া যায়: [a shadow economy is] a grey market in which unauthorised.

অর্থাৎ, *shadow economy* হলো এক ধরনের *grey market* যেটিতে পণ্যসামগ্রী যথা নিয়মেই সরবরাহ হয় কিন্তু তা সত্ত্বেও এগুলো কর্তৃপক্ষের অনুমোদন প্রাপ্ত নয়।

[Grey market = যে মার্কেটে কর্তৃপক্ষের অনুমোদন ছাড়া পণ্য ক্রয় করে তার স্বাভাবিকের চেয়ে কম দামে customer-দের কাছে বিক্রয় করা হয়।]

সুতরাং *shadow economy* সম্পর্কে passage-এর তথ্য ও Answer (b)-এর তথ্য মিলে যাওয়ায় এটি হবে উত্তর। ∴ উত্তর (b)।

2. এটি passage-এর title বের করার প্রশ্ন বলে অন্যান্য প্রশ্ন solve করার পর করতে হবে।

3. Passage-এ পরোক্ষভাবে উল্লেখ আছে যে, *formal entrepreneurs* (অনুমোদিত উদ্যোক্তা) হওয়ার মাধ্যমে ব্যবসায়ীরা আইন কানূনের সুবিধা নিতে পারে যেটা তাদেরকে অন্যান্য সুবিধার মধ্যে Answer-এর কোন সুবিধাটা নিতে সাহায্য করে?

এবার passage-এ গিয়ে শেষ বাক্যে *formal entrepreneurs* সম্পর্কে পাওয়া যায়:

অর্থাৎ, উদ্যোক্তারা *formal entrepreneurs* হওয়া ও তাদের business-কে নিবন্ধন করার ব্যাপারে বেশি আগ্রহী হবে কারণ এরূপ করাটা তাদেরকে আইন-কানূনের সুবিধা নিতে সমর্থ করে যেটা তাদের কোম্পানিকে রক্ষা করে।

Answer-এ গিয়ে (a)-তে পাওয়া যায়:

trademark their product অর্থাৎ তাদের পণ্যের নির্দিষ্ট নাম বা প্রতীক অন্য কোনো কোম্পানি কর্তৃক ব্যবহৃত হতে পারবে না, তার মানে তাদের কোম্পানি বা পণ্যকে রক্ষা করে। ∴ উত্তর (a)।

4. *entrepreneur* শব্দের সমার্থক শব্দ কোনটি?
Passage-এর শেষের দিকে আছে : This is important because are less likely to innovate, অর্থাৎ, shadow economy-তে উদ্যোক্তাদের নতুন কিছু করার সম্ভাবনা কম, কিন্তু স্বাভাবিক অবস্থায় তারা *innovate* করে তার মানে তারা *innovator*। উত্তর : (c)।

5. passage-এ দেয়া গবেষণার ফলাফল অনুসারে উন্নয়নশীল দেশের সরকারগুলোর কী করা উচিত?
passage-এর মাঝামাঝিতে আছে: *The researchers found that formal economy.*
অর্থাৎ, গবেষকরা দেখলেন যে *shadow economy* উদ্যোক্তাদের *formal economy*-তে পরিবর্তনে সহায়তা করতে সরকারের নীতিমালাসমূহ বড় ভূমিকা রাখতে পারে।

Answer choice-এর (d)-তে এমন বক্তব্য পাওয়া যায়:

অর্থাৎ, উন্নয়নশীল দেশের সরকারের উচিত *shadow business*-এর উদ্যোক্তাদের *formal economy*-র আওতায় আসতে সহায়তা করে। ∴ উত্তর (d)।

02. title পাওয়া যায় (a)-তে: The need to integrate shadow economy into formal economy

Select the correct sentence from the following (Questions 6 – 10)

06. a. The more you practice, the more you shall learn.
b. The more you practice, the larger you will learn.
c. More you practice, more you learn.
d. The more you practice, the more you will learn.
e. The more you practice, the more you have learn.
07. a. You'd rather go yourself, hadn't you?
b. You'd rather go yourself, wouldn't you?
c. You'd rather go yourself, weren't you?
d. You'd rather go yourself, shouldn't you?
e. You'd rather go yourself, don't you?
08. a. I gave Sujana many good advices b. I gave Sujana much good advices
c. I gave Sujana many good advice d. I gave Sujana too many good advice
e. I gave Sujana much good advice

09. a. I shall avail this opportunity. b. I shall avail myself of this opportunity.
c. I shall avail to this opportunity. d. I shall avail myself this opportunity.
e. I shall myself avail this opportunity.
10. a. The Managing Director ordered for his dismissal.
b. The Managing Director ordered his dismissal.
c. The Managing Director ordered on his dismissal.
d. The Managing Director ordered about his dismissal.
e. The Managing Director ordered his being dismissed.

সমাধান: Q. 6 – 10

06. সঠিক বাক্য (d)-তে অর্থাৎ, যত বেশি চর্চা করবে তত বেশি শিখবে। এভাবে *the more the more / less* যুক্ত বাক্য গঠিত হয়। উত্তর : (d)।
07. You'd rather = You would rather would থাকায় tag হবে wouldn't। উত্তর (b)।
08. advice শব্দটিকে advices লেখা যায় না। এজন্য (a) ও (b) ভুল উত্তর। একই কারণে advice শব্দটির সাথে many না হয়ে much বসানো যায়। এজন্য (c) ও (d) বাদ। ∴ উত্তর (e)।
09. *avail yourself of something* = নিজের সুবিধার জন্য কোনো কিছু ব্যবহার করা।
(b)-তে সঠিক বাক্যটি আছে। উত্তর : (b)।

অর্থ আমি এই সুবিধাটি কাজে লাগাব।

10. (b)-তে সঠিক বাক্য আছে। অর্থাৎ, ব্যবস্থাপনা পরিচালক তাকে চাকরি থেকে বাদ দেওয়ার আদেশ দিলেন।

Select the appropriate sentence fragment to fill up each incomplete sentence to make it meaningful (Questions 11-15)

11. Rahim's car is old _____
a. but he doesn't bother much for it. b. but he wants to prove that it is not old.
c. but he is careless about the car. d. but he imagines it to be new.
e. but he is too broke to buy a new one.
12. Although it was raining, _____
a. he didn't try hard. b. he didn't fold the umbrella.
c. he didn't keep the umbrella in his bag. d. he didn't buy his brother's umbrella.
e. he went out without an umbrella.
13. Ahmed will not be able to attend the meeting because
a. he will be attending two more meetings at the time.
b. he is tired of not attending meetings
c. he can't take a class on conducting meetings
d. he will be conducting a meeting himself at the time.
e. he will be taking minutes of the meeting.

14. I wrote three novels _____
 a. when I was in a primary school.
 b. when I was recovering from a brain surgery.
 c. when I felt the need for the same.
 d. before I was awarded the literature prize
 e. after my neighbour praised me for writing them.
15. She couldn't serve coffee to her guests because _____
 a. she disliked sugar. b. she had run out of sugar.
 c. she wasn't sure if sugar was good for the guests.
 d. her guests hadn't brought any sugar.
 e. she thought coffee and sugar were a deadly combination.

সমাধান: Q. 11 – 15

11. বাক্যে but থাকায় but-এর উভয় পাশে বিপরীত বক্তব্য থাকবে। (b)-তে এমনটি আছে। অর্থাৎ, রহিমের গাড়িটি পুরাতন কিন্তু সে প্রমাণ করতে চায় যে এটি পুরাতন নয়। উত্তর (b)।
12. *Although* থাকায় বাক্যের অন্য অংশে বিপরীত বক্তব্য থাকবে। এমনটি (e)-তে আছে। উত্তর (e)।
অর্থ যদিও বৃষ্টি হচ্ছিল কিন্তু সে ছাতা ছাড়া বাইরে গিয়েছিল।
 Note: Although যুক্ত বাক্যের দ্বিতীয় অংশে but ব্যবহৃত হয় না; তবে বাংলায় যদিও বললে আমরা বাক্যের পরের অংশে কিন্তু বলি।
13. একসাথে দুটি meeting-এ উপস্থিত থাকা যায় না বলে (a) বাদ। উত্তর হবে (d)।
অর্থ মিটিংয়ে উপস্থিতি হতে Ahmed সক্ষম হবে না কারণ ঐ সময়ে সে নিজে একটি মিটিং পরিচালনা করতে থাকবে।
14. আমি দুটি উপন্যাস লিখেছিলাম
 (d)-তে সঠিক অর্থবোধক বাক্যাংশ আছে : সাহিত্য পুরস্কার পাওয়ার পূর্বে আমি দুটি উপন্যাস লিখেছিলাম।
 ∴ উত্তর (d)।
15. সে তার অতিথিদেরকে কফি দিতে পারল না কারণ তার চিনি শেষ হয়ে গিয়েছিল। ∴ উত্তর (b)

Choose the appropriate preposition (questions 16-20)

16. He runs _____ the speed of a tiger.
 a. by b. at c. with d. about e. of
17. Our students spend a lot of money _____ gifts.
 a. for b. by c. on d. at e. in

18. He is walking _____ a corner shop.
a. into b. in c. for d. at e. over
19. The pedestrian was killed _____ a falling tree.
a. over b. of c. on d. by e. at
20. Many villages in Bangladesh are not lit _____ electricity.
a. by b. of c. with d. through e. from

সমাধান: Q. 16 – 20

16. অর্থাৎ, সে বাঘের সমান গতিতে দৌড়ায়। উত্তর (b)।
17. আমাদের ছাত্ররা উপহার সামগ্রীতে প্রচুর অর্থ ব্যয় করে। উত্তর (c)।
18. *corner shop* = রাস্তার কোনায় অবস্থিত ছোট দোকান যেটিতে গৃহস্থালীর প্রয়োজনীয় জিনিস পাওয়া যায়। অর্থাৎ, সে *corner shop*-এ প্রবেশ করেছিল। উত্তর (a)।
19. পড়ন্ত বৃক্ষের দ্বারা পথচারিটি নিহত হয়েছিল। উত্তর : (d)।
20. বাংলাদেশে অনেক গ্রাম বিদ্যুৎ দ্বারা আলোকিত। উত্তর (c)।

Current Affairs

21. What is the per capita income of Bangladesh presently in USD (\$)?
- a. 910 b. 980 c. 1010 d. 1190 e. 1300
22. Which country will host the 18th SAARC Summit on 14 November 2014 as decided recently?
- a. India b. Nepal c. Bhutan d. Maldives e. Bangladesh
23. The great “Victoria Desert” is located in
- a. Canada b. West Africa c. Australia d. North Americas e. South Africa
24. Which organization arranged Earth Hour 2014 across the globe on 29 March 2014?
- a. UNESCO b. UNICEF c. WTO
d. World Wide Fund e. Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)
25. What was the slogan of Global Social Business Summit – 2013?
- a. Global Social Business b. Social Business Change
c. Social Business to Remove Poverty d. Social Business to Change the World
e. Social Change to Create Business
26. How many trans-boundary rivers does Bangladesh share with India?
- a. 54 rivers b. 64 rivers c. 73 rivers d. 45 rivers e. 50 rivers

27. Which film won the best film award in the Cannes Festival this year?
 a. Winter Sleep b. The Wonders c. Goodbye to Language
 d. Maps to the Stars e. Mr. Turner
28. The European Central Bank has kept its benchmark interest rate at a record low of _____ during its monetary policy announced in January 2014.
 a. 0.25% b. 0.50% c. 0.75% d. 1.20% e. 0.12%
29. Which among the following countries has set a new record for most sixes in an innings in T20 internationals?
 a. Sri Lanka b. Netherlands c. Ireland d. Australia e. Pakistan
30. Which country became the 18th member of the group of EU states which use the Euro as their currency in January 2014?
 a. Ukraine b. Turkey c. Latvia d. Kazakhstan e. Japan

প্রশ্ন ২১ - ৩০ এর উত্তর

21. d 22. b 23. c 24. d 25. d 26. a 27. a 28. a 29. b 30. c

Section II – Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (Questions 31 – 60)

31. While moving eastwards, as and when the International dateline is crossed, one has to add
 a. one day b. half-a-day c. six hours
 d. three hours e. one hour with the time
32. The prices of seasonal vegetables increased considerably during last summer in Bangladesh which saw very high temperatures that greatly damaged crops. The statement above, if true, best supports which of the following facts?
 a. Price increase is the cause, and damage to crops due to high temperature is its effect
 b. Damage to crops due to high temperature is the cause and price increase is its effect
 c. Both price increase and damage to crops due to high temperature are effects of independent causes
 d. Both price increase and damage to crops due to high temperature are independent causes
 e. There is no relationship between damage to crops and price increase

সমাধান: Q. 31 – 32

31. পূর্বদিকে গমনকালে যখনই আন্তর্জাতিক তারিখ রেখা অতিক্রম করা হয় তখন একদিন যোগ করতে হয়।
 সঠিক উত্তর (a)।

Note: এটি আসলে সাধারণ জ্ঞানের প্রশ্ন analytical-এর question নয়।

32. প্রশ্নের বাংলা গত গ্রীষ্মে শাক-সবজির দাম অনেক বেড়ে গিয়েছিল এবং ঐ সময়টাতে অত্যধিক তাপমাত্রা শস্যসমূহকে অনেক ক্ষতিগ্রস্ত হয়েছিল। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, এই বক্তব্যের পক্ষে যায় নিচের কোনটি?

সঠিক উত্তর (b) : অত্যধিক তাপমাত্রার কারণে ফসলাদির ক্ষতিসাধন হচ্ছে কারন। তার দাম বেড়ে যাওয়াটা হচ্ছে ফলাফল।

33. Follow the conversation between Rahim and Karim carefully.

Rahim: We have too many people working on each of our computers in the office. The high frequency of breakdowns is due to too many people handling the same hardware.

Karim: We have just as many people working in our office, yet we hardly need any repairs to our systems. Our systems must be more robust than yours.

Karim's argument would be most strengthened by providing data on the

- Number of computers in Rahim's office.
- Number of visits by computer engineers to service the computers in Rahim's office.
- Actual number of people in the two offices.
- Ratio of computers to users in his office.
- Type of computers that are in both offices.

34. Cars are safer than planes. Fifty percent of plane accidents result in death, while only one percent of car accidents result in death. Which of the following, if true would most seriously weaken the argument above?

- Planes are inspected more often than cars.
- The number of car accidents is several hundred thousand times than the number of plane accidents.
- Pilots never fly under the influence of alcohol, while car drivers often do
- Plane accidents are usually the fault of air traffic controllers, not pilots.
- planes carry more passengers than cars do.

সমাধান: Q. 33 – 34

33. সঠিক উত্তর (d)

উত্তরের ব্যাখ্যা: প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, করিমের বক্তব্যটি আরো জোরদার হতো নিচের কোন তথ্যটি সংযুক্ত করলে। যেহেতু করিম বলছে যে, তাদের office-এ রহিমদের office-এর কর্মীদের সমান সংখ্যক কর্মীই আছে কিন্তু Rahim দের office-এ যত বেশী breakdown হয় অর্থাৎ computer নষ্ট হয়। তাদের office-এ এত বেশি নষ্ট হয় না।

তাই করিম দাবী করছে যে তাদের office-এর computer system-টি বেশী শক্তিশালী (robust)। এখন দুই office এর মোট computer-এর সংখ্যা কিন্তু কারো বক্তব্যের মধ্য থেকেই পাওয়া যাচ্ছে না। অতএব, যদি computer-এর সংখ্যা এবং তাদের ব্যবহারকারীদের সংখ্যার অনুপাত দেয়া থাকে তাহলে বুঝা যাবে যে, আসলেই karim-এর office-এর system-টি শক্তিশালী কি না এবং (d)-তে সেই কথাটিই আছে।

34. প্রশ্নের বাংলা car হচ্ছে plane-এর চাইতে বেশি নিরাপদ। 50% বিমান দুর্ঘটনার পরিণতি হচ্ছে মৃত্যু আর মাত্র 1% গাড়ীদুর্ঘটনার ফলাফল হচ্ছে মৃত্যু। প্রশ্নে জানতে চয়েছে যে নিচের কোন বক্তব্যটি উপরের Argument-এর বিরুদ্ধে যায়? অর্থাৎ car যে বেশি নিরাপদ তার বিপক্ষে যায়। সঠিক উত্তর: (b)।

উত্তরের ব্যাখ্যা গাড়ী দুর্ঘটনার সংখ্যা বিমান দুর্ঘটনার চাইতে কয়েক হাজার গুণ বেশী। অতএব car বেশী নিরাপদ এই কথাটি আর সত্য থাকল না।

35. A doctor asked his patient “Do you have high blood pressure”? The patient replied. “I have not seen a Doctor”. What can be concluded from the conversation?
- The patient has high blood pressure
 - Having high blood pressure is normal
 - The patient has never seen any doctor
 - The patient did not answer the question directly
 - The patient does not have high blood pressure
36. During the past 19 years, computer scientists focused increasingly on starting and running successful businesses. However, since businesses must be profitable, computer scientists must focus on developing products that generate profit. Consequently, computer science has lost its creative aspect. Which of the following assumptions is most necessary in order for the conclusion above to be drawn from the argument above?
- All computer programs must lack creativity in order to be well received
 - Some computer scientists entirely disregarded creativity and chose instead to pursue profit
 - Computer scientists are obsessed with the profitability of their work.
 - A program can not be both creative and profitable.
 - Non-profit institutions use large amounts of software.
37. All good athletes want to win, and all athletes who want to win eat a well-balanced diet, therefore, all athletes who do not eat a well-balanced diet are bad athletes. If the assumptions of the argument are true, then which of the following statement must be true?
- No bad athlete wants to win.
 - No athlete who does not eat a well-balanced diet is a good athlete.
 - Every athlete who eats a well-balanced diet is a good athlete.
 - All athletes who want to win are good athletes.
 - Some good athletes do not eat a well-balanced diet

35. সঠিক উত্তর (d)

উত্তরের ব্যাখ্যা

রোগীর কথা থেকে কিন্তু বুঝা যাচ্ছে না যে তার *high blood pressure* নাই। তাই (a) এবং (e) দুটিই ভুল। *High blood pressure* থাকাটা স্বাভাবিক কিংবা রোগী জীবনে কখনো ডাক্তার দেখে নাই এটাও বলা যাবে না। তাই (b) এবং (c) বাদ। আসলে রোগী সরাসরি Answer-টি দেন নাই। ∴ সঠিক উত্তর (d)।

36. Passage-এর মূলকথা হচ্ছে কম্পিউটার বিজ্ঞানীরা লাভজনক ব্যবসা করার প্রতি বেশী মনযোগ দিচ্ছেন তাই কম্পিউটার বিজ্ঞান এখন তার সৃজনশীল বৈশিষ্ট্য হারিয়েছে। অতএব, passage অনুযায়ী আমরা বলতে পারি যে, মুনাফা আর সৃজনশীলতা একসাথে চলতে পারে না। অতএব, সঠিক উত্তর (D)।

37. প্রশ্নের বাংলা

Therefore-এর পর আছে সমস্ত *athletes* যারা সুসম খাবার খায় না তারা হচ্ছে খারাপ *athletes*। জানতে চাওয়া হয়েছে, উপরিউক্ত বক্তব্যর আলোকে নিচের কোন্টি অবশ্যই সত্য? সঠিক উত্তর (b)।

উত্তরের ব্যাখ্যা

প্রশ্নে বলাই আছে যে, সুসম খাবার না খাওয়া = খারাপ *Atheletes*।

38. Sakil has twenty years of typing experience. Therefore, if you are looking for an efficient typist for your new office, that means

- a. Twenty years of practice ensures typing efficiency
- b. Sakil will fit well into the new office
- c. Sakil's job profile is the best that the new office employer is going to get.
- d. Sakil is an accurate typist
- e. Sakil is not fit for the new office.

39. Monopoly is characterized by an absence of or decline in competition. The ABC Company realizes that its operations are in competitive industries.

Which of the following conclusions may be inferred from the above?

- a. ABC's market is not monopolistic
- b. Monopoly is defined as one seller in a market.
- c. The ABC Company has no domestic competitors
- d. The ABC Company is publicly owned
- e. The ABC Company is in a service industry

40. Irin is taller than Shahin. Elias is taller than Haroon. Haroon is shorter than Navid. Shahin and Navid have same height.

If the above is true, which of the conditions must be true?

- a. Elias is taller than Navid.
- b. Elias is taller than Irin.
- c. Shahin is shorter than Elias
- d. Irin is shorter than Haroon
- e. Shahin is taller than Haroon

সমাধান: Q. 38 – 40

38. উপরের বক্তব্য থেকে বুঝা যায় যে বিশ বছরের *typing experience* থাকা মানে একজন *efficient typist* হওয়া। \therefore সঠিক উত্তর (a)।
39. প্রশ্নের বক্তব্য হল, (i) *monopoly* (একচেটিয়া) পরিস্থিতিতে কোন প্রতিযোগিতা নেই বা প্রতিযোগিতা হ্রাস পাচ্ছে এমন, (ii) ABC-র মার্কেটে *competition* বিদ্যমান, (iii) ABC-র মার্কেটে *monopoly* অনুপস্থিত। এজন্য Answer choice (A)-ই correct উত্তর।
(B) হল অন্যভাবে প্রকাশিত একটি Premise (যার উপর ভিত্তি করে conclusion টানা হয়)। এজন্য (B) বাদ। *Competition domestic* না *foreign* তা এখানে জানা যায় না বলে (C) বাদ। প্রশ্নের argument-এর সাথে (D) ও (E) অপ্রাসঙ্গিক।
40. প্রশ্নে প্রদত্ত তথ্যগুলি সাজিয়ে নিলে পাই, $I > SH$, $E > H$, $H < N$, $SH = Na$
এখান থেকে পাওয়া যায় $I > SH = N > H$
 $\therefore I > H$ বা $SH > H$ \therefore সঠিক উত্তর (e)।
41. In a class of 120 students, 60 percent can speak French and the rest can speak only English. If 25 percent of those in the class who can speak French can also speak English, how many of the students in the class can speak English?
a. 54 b. 60 c. 66 d. 78 e. 90
42. Three workers can do 1 job in 12 days. Two of the workers work twice as fast as the third, how long would one of the faster workers take to do the job himself?
a. 36 b. 32 c. 30 d. 24 e. 37
43. Sohan is now 10 years younger than Jashim. If in 5 years Jashim will be twice as old as Sohan, how old will Sohan be in 3 years.
a. 8 b. 6 c. 14 d. 15 e. 18
44. A wholesale dealer earns a profit of 20% by selling watches to a retailer. The retailer makes a profit of 30% by selling it to customers. What is the cost of the dealer for a watch that is sold by retailer of Tk. 312?
a. Tk. 250 b. Tk. 200 c. Tk. 225 d. Tk. 300 e. TK. 275

সমাধান: Q. 41 – 44

41. মোট ছাত্র সংখ্যা = 120
 \therefore French ভাষায় কথা বলে = 60% of 120 = 72
 \therefore শুধু English-এ কথা বলে = $(120 - 72) = 48$; উভয় বিষয়ে কথা বলে = 25% of 72 = 18
 \therefore ইংরেজিতে কথা বলে এমন ছাত্রদের মোট সংখ্যা = $48 + 18 = 66$; \therefore সঠিক উত্তর (c)

42. মনে করি, slower worker কাজটি করতে পারে $2x$ দিনে
 \therefore Faster worker " " " x দিনে
 \therefore তিনজনের এক দিনের কাজ $= \frac{1}{2x} + \frac{1}{x} + \frac{1}{x} = \frac{1+2+x}{2x} = \frac{5}{2x} = \frac{5}{2x}$ অংশ
 \therefore তিনজনে $\frac{5}{2x}$ অংশ কাজ করে 1 দিনে
 \therefore " 1 (সম্পূর্ণ) " " $\frac{2x}{5}$ "
 \therefore আমরা পাই, (প্রশ্নানুযায়ী), $\Rightarrow \frac{2x}{5} = 12 \Rightarrow x = 30 \therefore$ উত্তর (c)
43. মনে করি, Jashim-এর বর্তমান বয়স $= x$
 \therefore Shohan " " " $= x - 10$
 \therefore প্রশ্নানুযায়ী, $x + 5 = 2(x - 10 + 5)$
 $\Rightarrow x + 5 = 2(x - 5) = 2x - 10 \Rightarrow x - 2x = -10 - 5 \therefore x = 15$
 \therefore Sohan-এর বর্তমান বয়স $= x - 10 = 5$ বছর
 \therefore 3 বছর পর Sohan-এর বয়স হবে $= (5 + 3) = 8$ বছর \therefore সঠিক উত্তর (a)
44. মনে করি, retailer-এর cost price $= x$ Tk.
 \therefore প্রশ্নানুযায়ী, $130\% \text{ of } x = 312 \Rightarrow \frac{130}{100}x = 312 \Rightarrow x = \frac{312 \times 10}{13} = 240$ Tk.
আবার মনে করি, Wholesaler-এর cost price $= y$ Tk.
 \therefore আমরা পাই, $120\% \text{ of } y = 240 \Rightarrow y = \frac{240 \times 100}{120} = 200$ Tk. \therefore সঠিক উত্তর (b)
- shortcut : $20 + 30 + \frac{20 \times 30}{100} = 56\%$
যেহেতু একবার 20% এবং আরেক বার 30% দাম বাড়ানো হয়েছে।
 $\therefore 156\% \text{ of } x = 312$
 $x = \frac{312 \times 100}{156} = 200$ উত্তর : (b)
45. A 105 meter rope is cut into three pieces with each piece twice as long as the previous one. How long is the middle piece?
a. 20 b. 25 c. 30 d. 35 e. 40

46. A fraction becomes 4 when 1 is added to both the numerator and the denominator and it becomes 7 when 1 is subtracted from both the numerator and the denominator. The numerator of the fraction is:
 a. 2 b. 3 c. 7 d. 9 e. 15
47. A 108-meter long train running at a speed of 50 km/hr crosses another 112 meter long train coming from opposite direction in 6 seconds. The speed of the second train is:
 a. 48 km/hr b. 54 km/hr c. 66 km/hr d. 82 km/hr e. 86 km/hr
48. The percentage of profit earned by selling an article for Tk. 1,920 is equal to the percentage of loss incurred by selling the same article for Tk. 1,280. What should be the selling price of this article in order to make a profit of 25%?
 a. Tk. 2,000 b. Tk. 2,200 c. Tk. 2,400 d. Tk. 2,460 e. Tk. 2,480
49. The seventh number in a sequence of numbers is 31 and each number after the first number in the sequence is 4 less the number immediately preceding it. What is the fourth number in the sequence?
 a. 15 b. 19 c. 35 d. 43 e. 51
50. Which one is true for the mathematical expression $\frac{14(4^x)^2}{16^{x+1} - 2^{x+1}8^x} = ?$
 a. 2 b. 14 c. 1 d. 2^{4x} e. $2x$
51. If $\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3$ then find the value of $\left(x^4 + \frac{1}{x^4}\right)$
 a. 2307 b. 2407 c. 2207 d. 2019 e. 1939

সমাধান: Q. 45 – 51

45. মনে করি, shortest টি = x মিটার
 middle ” = $2x$ ”
 এবং largest ” = $4x$ ”
 \therefore আমরা পাই, $x + 2x + 4x = 105$
 $7x = 105$
 $x = 15$
 \therefore middle টি = $2x = 30$ meter. \therefore সঠিক উত্তর (c)।

46. মনে করি, Fraction টি = $\frac{x}{y}$

অর্থাৎ, numerator = x এবং denominator = y

$$\therefore \text{প্রশ্নানুযায়ী, } \frac{x+1}{y+1} = 4 \Rightarrow x+1 = 4y+4 \dots\dots\dots (i)$$

$$\text{এবং } \frac{x-1}{y-1} = 7 \Rightarrow x-1 = 7y-7 \dots\dots\dots (ii)$$

$$(i) \text{ এবং } (ii) \text{ বিয়োগ করে পাই } \Rightarrow 2 = -3y + 11$$

$$\Rightarrow -3y = -9 \therefore y = 3$$

এখন, y এর মান 1 নং সমীকরণে বসিয়ে পাই, $x+1 = 16 \Rightarrow x = 15 \therefore$ সঠিক উত্তর (e)

47. মোট দূরত্ব = ট্রেন দুটির দৈর্ঘ্যের যোগফল = $108 + 112 = 220$ meter

\therefore Train দুটি মিলে 6 sec এ যায় 220 মিটার

$$\therefore \text{ " " " 1 " " " } \frac{220}{6} \text{ "}$$

$$\therefore \text{ " " 1 hour বা 3600 " " } \frac{220 \times 3600}{6} = (220 \times 600) = 132 \text{ km "}$$

অন্য train-টির speed = $(132 - 50)\text{km/hr} = 82 \text{ km/hr}$; \therefore সঠিক উত্তর (d)

Note: (i) Direction opposite দিক হলে speed যোগ হয়, আর একই দিকে হলে speed বিয়োগ হয়ে যায়। (ii) দুটি Train যখন বিপরীত দিক থেকে একে অন্যকে অতিক্রম করে তখন দুটির speed যোগ করতে হয় এবং একইভাবে Train এর দৈর্ঘ্যগুলিও যোগ করতে হয়।

48. মনে করি, দ্রব্যটির ক্রয়মূল্য = x টাকা

$$\text{সুতরাং আমরা পাই } \frac{1920-x}{x} \times 100 = \frac{x-1280}{x} \times 100$$

$$\text{বা, } 1920 - x = x - 1280; \text{ বা, } 2x = 1920 + 1280; \text{ বা, } 2x = 3200$$

$$\therefore x = 1600$$

$$\text{সুতরাং বিক্রয়মূল্য হবে } = (1600 + 1600 \text{ এর } \frac{25}{100}) = (1600 + 400) = 2000 \text{ টাকা}$$

সুতরাং সঠিক উত্তর (a)।

49. দেয়া আছে, ধারাটির 7th পদ = 31

$$\text{সুতরাং প্রশ্নমতে } 6^{\text{th}} \text{ পদ} = 31 + 4 = 35$$

$$5^{\text{th}} \text{ পদ} = 35 + 4 = 39$$

$$\therefore 4^{\text{th}} \text{ পদ} = 39 + 4 = 43; \therefore \text{ সঠিক উত্তর (d)।}$$

$$50. \frac{14(4^x)^2}{16^{x+1} - 2^{x+1} 8^x} = \frac{7 \times 2(2^{2x})^2}{(2^4)^{x+1} - 2^{x+1}(2^3)^x} = \frac{7 \times 2 \times 2^{4x}}{2^{4x+4} - 2^{x+1} \cdot 2^{3x}}$$

$$= \frac{7 \times 2^{4x+1}}{2^{4x+4} - 2^{x+1+3x}} = \frac{7 \times 2^{4x+1}}{2^{4x+1} \cdot 2^3 - 2^{4x+1}} = \frac{7 \times 2^{4x+1}}{2^{4x+1}(8-1)} = \frac{7}{7} = 1 \quad \text{সুতরাং সঠিক উত্তর : (C)।}$$

$$51. \text{ দেয়া আছে, } \sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}} = 3 \text{ বা, } \left(\sqrt{x} + \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^2 = (3)^2 \text{ [উভয় পক্ষকে বর্গকরে]}$$

$$\text{বা, } (\sqrt{x})^2 + 2 \cdot \sqrt{x} \cdot \frac{1}{\sqrt{x}} + \left(\frac{1}{\sqrt{x}}\right)^2 = 9 \text{ বা, } x + 2 + \frac{1}{x} = 9$$

$$\text{বা, } x + \frac{1}{x} = 9 - 2 \text{ বা, } x + \frac{1}{x} = 7 \text{ বা, } \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 = (7)^2 \text{ [উভয় পক্ষকে বর্গকরে]}$$

$$\text{বা, } x^2 + 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x} + \frac{1}{x^2} = 49 \text{ বা, } x^2 + \frac{1}{x^2} = 49 - 2 \quad \text{shortcut: } 3^2 - 2 = 7$$

$$7^2 - 2 = 47$$

$$47^2 - 2 = 2207$$

$$\text{বা, } \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 = (47)^2 \text{ [উভয় পক্ষকে বর্গকরে]}$$

$$\text{বা, } (x^2)^2 + 2 \cdot x^2 \cdot \frac{1}{x^2} + \left(\frac{1}{x^2}\right)^2 = 2209$$

$$\text{বা, } x^4 + 2 + \frac{1}{x^4} = 2209 \text{ বা, } x^4 + \frac{1}{x^4} = 2209 - 2$$

$$\therefore x^4 + \frac{1}{x^4} = 2207 \therefore \text{ সঠিক উত্তর (c)}$$

52. If $y = 6^x$, then $6y$ equals:

- a. 6^x b. 6^{x+1} c. $6^x + 6$ d. $6x$ e. 6^{x-1}

53. If $a + b = 15$ and $a - b = 1$ then $ab = ?$

- a. 20 b. 30 c. 72 d. 56 e. 12

54. For what value of x is $8^{2x-4} = 16^x$?

- a. 2 b. 3 c. 4 d. 6 e. 8

55. If $x = 1 - 3t$ and $y = 2t - 1$, what value of t is $x = y$?

- a. $\frac{5}{2}$ b. $\frac{3}{2}$ c. $\frac{2}{3}$ d. $\frac{2}{5}$ e. 0

সমাধান: Q. 52 – 55

52. দেয়া আছে, $y = 6^x$ বা, $6y = 6 \cdot 6^x$
 $\therefore 6y = 6^{x+1}$ সুতরাং সঠিক উত্তর (b)।
53. আমরা জানি, $ab = \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 - \left(\frac{a-b}{2}\right)^2$
 দেয়া আছে, $a + b = 15$ এবং $a - b = 1$
 সুতরাং $ab = \left(\frac{15}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{2}\right)^2 = \frac{225}{4} - \frac{1}{4} = \frac{225-1}{4} = \frac{224}{4} = 56$ সুতরাং সঠিক উত্তর (d)
54. দেয়া আছে, $8^{2x-4} = 16^x$
 বা, $(2^3)^{2x-4} = (2^4)^x$ বা, $2^{6x-12} = 2^{4x}$ বা, $6x - 12 = 4x$ বা, $6x - 4x = 12$
 বা, $2x = 12$; $\therefore x = 6$; সুতরাং সঠিক উত্তর (d)
55. দেয়া আছে, $x = 1 - 3t$ এবং $y = 2t - 1$
 প্রশ্নমতে, $x = y$
 বা, $1 - 3t = 2t - 1$ বা, $3t + 2t = 1 + 1$
 বা, $5t = 2$ $\therefore t = \frac{2}{5}$ সুতরাং সঠিক উত্তর (d)
56. Solve for x : $-1 - 3x \geq 14$?
 a. $x < 5$ b. $x > -5$ c. $x \geq 5$ d. $x \leq -5$ e. $x > 5$
57. If $x + y = 8z$, which of the following represents the average (arithmetic mean) of x , y and z in terms of z ?
 a. $2z + 1$ b. $3z$ c. $5z$ d. $\frac{z}{3}$ e. $\frac{3z}{2}$
58. Two similar spheres made of the same material have weights of 32 kg and 108 kg respectively. If the radius of the larger sphere is 9 cm. What is the radius of the smaller sphere?
 a. 4 cm b. 5 cm c. 6 cm d. 10 cm e. 8 cm

সমাধান: Q. 56 – 58

56. দেয়া আছে, $-1 - 3x \geq 14$ বা, $-3x \geq 14 + 1$ বা, $-3x \geq 15$
 বা, $-3x \geq 15$ $\therefore x \leq -5$ [3 দ্বারা উভয় পক্ষকে ভাগ করে]
 [- 1 দ্বারা উভয় পক্ষকে গুন করে] সুতরাং সঠিক উত্তর (d)
57. দেয়া আছে, $x + y = 8z$
 বা, $x + y + z = 8z + z$
 বা, $x + y + z = 9z$

সুতরাং x, y এবং z এর গাণিতিক গড় হবে $\frac{x+y+z}{3} = \frac{9z}{3} = 3z$ সুতরাং সঠিক উত্তর (b)

58. মনে করি, ক্ষুদ্রতম ঘনকের ব্যাসার্ধ = r সে.মি.

$$\therefore \quad \text{” ” ”} = \frac{4}{3} r^3 \text{ ঘন সে.মি.}$$

সুতরাং বৃহত্তম ঘনকের ব্যাসার্ধ = $\frac{4}{3} (9)^3$ ঘন সে.মি.

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{\frac{4}{3} r^3}{\frac{4}{3} (9)^3} = \frac{32}{108} \text{ বা, } r^3 = \frac{32}{108} \times 9^3 \text{ বা, } r = \sqrt[3]{\frac{32 \times 9^3}{108}} \therefore r = 6 \text{ সে.মি.}$$

সুতরাং সঠিক উত্তর (c)

59. One side of a rectangle is a inches. If the perimeter is l inches, what is the area of rectangle in square inches?

a. πa^2 b. $a^2 + l^2$ c. $\frac{la - 2a^2}{2}$ d. $\frac{a^2 + 2l}{\pi}$ e. $\frac{l^2 + a^2}{2}$

60. If the difference between the circumference and diameter of a circle is 60 cm, what is the radius of the circle?

a. 5 cm b. 10 cm c. 14 cm d. 20 cm e. 25 cm

সমাধান: Q. 59 – 60

59. দেয়া আছে, আয়তক্ষেত্রের একটি বাহুর দৈর্ঘ্য = a ইঞ্চি এবং পরিসীমা = l ইঞ্চি

$$\text{সুতরাং অপর বাহুর দৈর্ঘ্য} = \frac{l - 2a}{2} \text{ ইঞ্চি}$$

$$\text{অতএব, আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল} = a \times \frac{(l - 2a)}{2} \text{ বর্গ ইঞ্চি} = \frac{la - 2a^2}{2} \text{ বর্গ ইঞ্চি}$$

সুতরাং সঠিক উত্তর (c)

60. মনে করি, বৃত্তটির ব্যাসার্ধ = r cm; \therefore বৃত্তটির পরিধি = $2\pi r$ cm

$$\text{প্রশ্নমতে, } 2\pi r - 2r = 60 \text{ বা, } 2r(\pi - 1) = 60 \text{ বা, } r\left(\frac{22}{7} - 1\right) = \frac{60}{2} \text{ বা, } r \times \frac{15}{7} = 30$$

$$\text{বা, } r = \frac{30}{15} \times 7 \therefore r = 14 \text{ cm} \text{ সুতরাং সঠিক উত্তর (c)}$$

Section III : Writing Ability 4 × 5 = 20 Marks

4-টি question ছিলো যাদের মধ্যে 2-টি ছিলো passage translation: 1-টি English থেকে বাংলা অন্যটি বাংলা থেকে ইংরেজিতে অনুবাদ। তৃতীয়টি ছিলো paragraph writing এবং সর্বশেষ প্রশ্নটি ছিলো ছোট ছোট বাক্যের translation।

Section-I: English Language & Current Affairs-(Questions 1-25)
English Language (Questions 1-15)

Read the following passage and answer questions 1-4 below:

Former Indian President and eminent missile technologist Mr. APJ Abul Kalam said that sustainable economic growth and prosperity can help a country reduce the risk of terrorism-one of the most pressing problems now troubling different corners of the world. “People get involved in terrorism out of frustration and failure to meet their economic needs,” he said in Dhaka recently. Only a sustainable economic development of a country can put an end to terrorism, the scientist emphasized, and offer an alternative cure at a time when the world as conducting a ruthless “war on terrorism.” Addressing an interactive programme with leading businessmen, professionals and entrepreneurs , Mr. Kalam suggested finding out the root cause of terrorism and looking for proper remedial measures. The higher the economic growth the lower will be incidents of terrorism,” he told his audience.

01. The most appropriate title of the passage is:
(A) Terrorism in the subcontinent (B) Religious values and terrorism
(C) An interactive programmers on terrorism
(D) Economic prosperity can drive out terrorism
(E) Sustainable development can fuel terrorism
02. The theme of the passage is:
(A) A country should ensure sustainable economic development
(B) A country should attain a high degree of economic prosperity
(C) A country should take a hard line against terrorism
(D) A country should conduct a ruthless economic war on terrorism
(E) A country’s sustainable economic development can be ensured by terrorism
03. According to the passage, people are involved in terrorism because of
(A) Frustration stemming from economic failure (B) Regional disparities
(C) Conflict between neighboring countries (D) Political ideology
(E) Adventurism of a section of people
04. According to the passage
(A) There is a negative relationship between terrorism and economic development
(B) There is a positive relationship between terrorism and economic development
(C) There is no relationship between terrorism and economic growth
(D) There are both positive and negative relationship between terrorism and economic development
(E) Terrorism is a global phenomenon and can be eliminated by the West’s “war on terrorism.”

সমাধান: Q. 1 – 4

01. পুরো Passage টির সারকথা হচ্ছে যে, অর্থনৈতিক স্বচ্ছলতা-ই পারে সন্ত্রাসবাদ দূর করতে।
∴ এই Passage এর appropriate title হতে পারে ‘Economic prosperity can drive out terrorism’। drive out মানে হচ্ছে দূর করা বা সমাপ্তি ঘটানো। ∴ সঠিক উত্তর (D)।
02. Passage এর theme বা মূল বক্তব্য হচ্ছে, অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধিত করে সন্ত্রাস দূর করা।
∴ সঠিক উত্তর (A)। **পুরো বাক্যের অর্থ** একটি দেশের উচিত টেকসই অর্থনৈতিক উন্নয়ন নিশ্চিত করা।
03. Passage-এর 5th line-এ বলা আছে যে মানুষ হতাশা থেকে এবং অর্থনৈতিক প্রয়োজন মেটাতে না পেরে সন্ত্রাসী কর্মকাণ্ডে লিপ্ত হয়। “People get involved”। ∴ সঠিক উত্তর (A)।
04. Passage এর সারকথা হচ্ছে অর্থনৈতিক উন্নয়ন সাধিত হলে সন্ত্রাসবাদ দূর হবে। অর্থাৎ একটার উপস্থিতি তে অন্যটির প্রস্থান ঘটবে। ∴ Terrorism এর সাথে Economic development-এর একটা negative relationship আছে। ∴ সঠিক উত্তর (A)।

Find the correct sentence (Questions 5 through 8):

5. (A) I don’t like to discuss about politics. (B) I don’t like to discuss politics.
(C) I don’t like discussing about politics. (D) I don’t like discussing on politics.
(E) I don’t like discuss politics.
06. (A) She knows how to drive motor cycle. (B) She knows driving motor cycle.
(C) She knows how drive a motor cycle (D) She knows how motor cycle to drive.
(E) She knows how to drive a motor cycle.
07. (A) The more you practice, more you learn.
(B) The more you practice, the more you learn.
(C) More you practice, more you learn
(D) The more your practice, the more yours learning.
(E) The more practice you, the more learn you.
08. (A) Do you know where he lives? (B) Do you know where he does live?
(C) Do you know where he live? (D) Do you know where he living?
(E) Do you know where is he living?

সমাধান: Q. 5 – 8

05. “discuss” মানে হচ্ছে কোনো কিছু সম্পর্কে আলোচনা করা। অর্থাৎ discuss = talk about. তাই discuss এর পরে আবাবো about দিলে হয় talk about about। তাই discuss এর পরে about কিংবা on কোনো কিছুই বসাতে হয় না। ∴ সঠিক উত্তর (B)।
পুরো বাক্যের অর্থ আমি রাজনীতি নিয়ে আলোচনা পছন্দ করি না।
06. সে জানে = He knows কিভাবে চালাতে হয় = how to drive; একটি মটরসাইকেল = a motor cycle। ∴ সঠিক উত্তর (E)। **পুরো বাক্যের অর্থ** সে জানে কিভাবে মোটর সাইকেল চালাতে হয়।
07. যতই চর্চা করিবে ততই শিখিবে। “The more you practice, the more you learn” ∴ সঠিক উত্তর (B)।

08. এই ধরনের বাক্য ১ম অংশটুকু প্রশ্নবোধক হয় এবং ২য় অংশটুকু affirmative হয়। ∴ সঠিক বাক্যটি হচ্ছে
“Do you know where he lives?” ∴ সঠিক উত্তর (A)।

পূরো বাক্যের অর্থ তুমি কি জানো কোথায় সে বাস করে?

Select the appropriate word/phrase to fill up each incomplete sentence to make it meaningful (Questions 9 thought 12):

09. The ophthalmologist turned down the patient because _____
(A) she had come to see him for a kidney problem.
(B) she arrived after he had left.
(C) She did not have a degree in medicine.
(D) she was the number one patient that evening.
(E) she had duly paid his fees in advance.
10. It costs about six hundred taka to have a tooth _____.
(A) filling (B) being filled (C) filled (D) filling up (E) fill
11. He admired the speed with which he completed the work and _____ by him.
(A) appreciating the method adopted (B) appreciated the method adoption
(C) appreciated the method adopted (D) appreciate the method being adopted
(E) appreciates the method that was adopted
12. _____ our teachers are trained is untrue.
(A) It is all (B) Since all (C) That all (D) Why all (E) All

সমাধান Q. 9 – 12

09. *Ophthalmologist* মানে হচ্ছে চক্ষু বিশেষজ্ঞ। অর্থাৎ যিনি চোখের রোগের চিকিৎসা করান। আর *turn down someone* মানে হচ্ছে কাউকে প্রত্যাখান করা বা ফিরিয়ে দেয়া। ∴ সঠিক উত্তর (A)।
বাক্যের অর্থ চোখের ডাক্তার রোগীটিকে ফিরিয়ে দিয়েছিলেন কারণ সে তাকে কিডনীর সমস্যা দেখাতে এসেছিলেন।
10. দন্তক্ষয় ভরাট করিয়ে নেয়ার জন্য ছয়শ টাকা খরচ হয় = It costs about six hundred taka to have a tooth filled. ∴ সঠিক উত্তর (C)।
11. তার কাজের গতি এবং তিনি যে পদ্ধতি অনুসরণ করেছিলেন তার প্রশংসা করছিলেন। He admired = তিনি প্রশংসা করেছিলেন; he appreciate = তিনি সমাদর করছিলেন বা তারিফ করছিলেন। the method = পদ্ধতিটিকে (which was) adopted by him = তার দ্বারা গৃহীত। ∴ সঠিক উত্তর (C)।
12. That = এই কথাটি যে, all our teachers are trained = আমাদের সমস্ত শিক্ষকগণ হচ্ছেন প্রশিক্ষিত, is untrue = তা হচ্ছে অসত্য। অর্থাৎ, আমাদের সমস্ত শিক্ষকগণ যে প্রশিক্ষিত এমন কথাটি কিন্তু সঠিক নয়। ∴ সঠিক উত্তর (C)।

Choose the appropriate preposition (questions 13 through 15):

13. Eggs are sold _____ the dozen
(A) to (B) for (C) on (D) by (E) of
14. He is walking _____ a corner store.
(A) into (B) in (C) for (D) over (E) at
15. You cancelled your ticket! why did you do that _____?
(A) at (B) by (C) on (D) for (E) in

সমাধান: Q. 13 – 15

13. ডিম বিক্রি হয় ডজন হিসাবে। appropriate preposition হচ্ছে ‘by the dozen’ ∴ সঠিক উত্তর (D)।
14. walk into মানে হচ্ছে প্রবেশ করা। ∴ সঠিক উত্তর (A)।
পুরো বাক্যের অর্থ সে মোড়ের দোকানটিতে প্রবেশ করল।
15. তুমি তোমার টিকেট বাতিল করে দিলে! তুমি কি জন্য এমনটা করলে?
∴ সঠিক বাক্যটি হবে “why did you do that for”? ∴ সঠিক উত্তর (D)।

Current Affairs (Questions 16 - 25):

16. East London is located in _____.
(A) Scotland (B) Germany (C) South Africa (D) USA (E) France
17. Which country will host the 18th SAARC Summit on November 14, 2014 as decided recently?
(A) India (B) Nepal (C) Bhutan (D) Maldives (E) Bangladesh
18. ‘Black Cat’ belongs to which country’s commando force?
(A) Nepal (B) Myanmar (C) Iran (D) India (E) Pakistan
19. The length of the Bangabandhu Bridge is
(A) 4.5 km (B) 6.2 km (C) 5.2 km (D) 4.8 km (E) 6.8 km
20. Which of the following countries was officially certified as a Polio free country by World Health Organization (WHO)?
(A) Afghanistan (B) India (C) Liberia (D) New Zealand (E) Scotland
21. Which of the following consumes the largest volume of gas in Bangladesh?
(A) PDB (B) Fertilizer factories (C) DESA
(D) Households (E) Agriculture
22. What is the projected GDP growth rate of the world by IMF for 2014?
(A) 3.7% (B) 4% (C) - 2% (D) 1.98% (E) 2.13%

23. Which of the following countries emerged as the largest economy in the world recently?
 (A) India (B) China (C) USA (D) France (E) Japan
24. When did the United Arab Emirates stop issuing job visa to Bangladesh job seekers?
 (A) August 2013 (B) August, 2012 (C) September 2013
 (D) August 2011 (E) July 2013
25. Where is the head quarter of ASEAN situated?
 (A) Indonesia (B) Malaysia (C) Singapore (D) Philippine (E) Cambodia

উত্তর

16. C 17. B 18. D 19. D 20. B 21. A 22. A 23. B 24. B 25. A

Section- II Critical Reasoning and Mathematics (Question 26-55)
Critical Reasoning (Question 26-35)

26. The price of seasonal vegetables increased considerably during last summer in Bangladesh since there was tremendous increase in temperature during last summer greatly damaged crops. The statements above, if true, best support which of the following facts?
 (A) There is no relationship between damage to crops and price increase
 (B) Both price increase and damage to crops due to high temperature are independent causes
 (C) Both price increase and damage to crops due to high temperature are effects of independent causes
 (D) Price increase is cause and damage to crops due to high temperature is its effect.
 (E) Damage to crops due to high temperature is the cause and price increase is its effect
27. Which of the following contradicts the view that only MBA degree holders become rich?
 (A) Both 'smart' and 'rich' are relative terms.
 (B) Some MBA degree holders do not deserve to become rich.
 (C) Bill Gates doesn't have an MBA degree, yet he is one of the wealthiest persons on the earth.
 (D) Ritu was an MBA degree holder, yet she was poor in her whole life.
 (E) Importance of wealth varies across countries.

28. A certain director's latest movie gets bad reviews before it opens in cinema halls. Consequently, very few people go to watch the movie and the director is given much less money to make his next movie, which also became unsuccessful. What can be inferred from this scenario?
- (A) This director makes terrible movies.
 - (B) The general public does not pay attention to movie reviews.
 - (C) The movie reviewers were right about the first movie.
 - (D) Movie reviewers exert influence on making money.
 - (E) The director will not make another movie.
29. Having an attractive personality is a prerequisite to becoming a successful salesperson. Which of the following contradicts the above statement?
- (A) Mr Zaman has an attractive personality but he is an unsuccessful sales person.
 - (B) Mr. Zakir has both an attractive personality and good sales person qualities.
 - (C) Mr. Zahid does not have attractive personality but he has become a successful sales person.
 - (D) Attractive personality does not always help to become a successful salesperson.
 - (E) Good academic qualification helps to become a successful salesperson.
30. Most important determinant of success in life is education. Even children from broken or dysfunctional homes tend to establish themselves as solid citizens so long as they obtain a high school education. On the other hand, children who fail to earn a high school diploma are much less likely to avoid prison or divorce in their lives. Which of the following statements most effectively strengthens the above argument?
- (A) There is a link between education and life time earnings.
 - (B) Most prisoners receive a high school diploma while incarcerated.
 - (C) College graduates from abusive homes are more likely to be arrested.
 - (D) Individuals with heart problems are more likely to have post graduate education.
 - (E) Children from functional homes are more likely to attain preschool diploma while incarcerated.
31. If some people in Bangladesh look at where they are going, it can be seen that they can see their goal is money. Which of the following you can best infer from the statement?
- (A) Money is the power to many people of Bangladesh.
 - (B) People of Bangladesh are very much fond of money.
 - (C) Some people of Bangladesh set money as their destiny.
 - (D) Some people of Bangladesh are oriented to money.
 - (E) Money is available to many people of Bangladesh.

32. There is no reason to rule out the possibility of life on Uranus. We must then undertake the exploration of the planet. The argument assumes that:
 (A) Uranian life would be readily recognizable as life.
 (B) Uranus is capable of supporting life.
 (C) Search for life is sufficient motive for space exploration.
 (D) Life exists on Uranus
 (E) No one has previously proposed the exploration of Uranus.
33. I am afraid that Nipa will never be an outstanding actress. Last month she burnt her face and doctors have failed to cure that. Which of the assumptions is the basis of the argument (i) One must have unburnt face (ii) How well a person acts may be influenced by the condition of his/her face and (iii) Unburnt face is a must for a professional acting career?
 (A) (i) only (B) (ii) only (C) (i) and (ii) only
 (D) (ii) and (iii) only (E) (i), (ii) and (iii) together, but not individually.
34. If Mr. Tapon was born in New York state, he is a US citizen. The statement can be deduced logically from which of the following statements?
 (A) Mr. Tapon is citizen either of the United States or of Sweden.
 (B) Every citizen of the United States is a resident either of one of the states or one of the territories.
 (C) Some people born in New York State are citizens of the United States.
 (D) Everyone born in New York state is a citizen of the United States.
 (E) Mr. Tapon was born either in New York or in California.
35. Bangladesh has maintained a stable growth rate over the last few years. What will you understand from the statement?
 (A) The economy of Bangladesh has maintained an accelerating growth rate over the last few years
 (B) Bangladesh has maintained a poor growth rate over the last few years
 (C) Bangladesh has maintained a flexible growth over the last few years.
 (D) Bangladesh has maintained almost a constant growth rate for the last few years.
 (E) Bangladesh is going with an equilibrium rate of growth.

সমাধান: Q. 26 – 35

26. বাংলাদেশে গত গ্রীষ্মে মৌসুমী শাক সবজির দাম উল্লেখযোগ্যভাবে বেড়ে গিয়েছিল কারণ সে সময় তাপমাত্রার চরম বৃদ্ধি হয়েছিল যা ফসলের মারাত্মক ভাবে ক্ষতি করেছিল।
 প্রশ্ন হল, যদি উপরের বক্তব্য সত্য হয় তাহলে তা Answer-এর কোন্ বক্তব্যকে support করে মানে উপরের বক্তব্যের সাপেক্ষে Answer-এর কোন্ বক্তব্যটি করা যায়?
 (a)-তে আছে, উচ্চ তাপমাত্রার কারণে ফসলের ক্ষতিটা হল কারণ (cause) এবং দাম বৃদ্ধিটা হল এটির মানে ক্ষতির ফল - এটিই Answer।
 (b)-তে, দাম বৃদ্ধি হল কারণ এবং উচ্চতাপমাত্রার কারণে Crop-এর ক্ষতি দাম বৃদ্ধির ফল বা effects-এটি এই প্রশ্নের বক্তব্যের সাথে বেখাপ্পা বক্তব্য। এজন্য বাদ; এভাবে অন্যগুলোও বাদ।

27. প্রশ্ন হল, “কেবলমাত্র MBA ডিগ্রীধারীরাই ধনী হয়” এই মতকে Answer-এর কোন বক্তব্য দ্বারা খণ্ডন করা যায়? আমাদেরকে এমন যুক্তি খুঁজতে হবে যেটিতে আছে, MBA ডিগ্রী ছাড়াও ধনী হওয়া যায়। এমন বক্তব্য (c)-তে পাওয়া যায়। অর্থাৎ, Bill Gates-এর কোন MBA ডিগ্রী নেই, তবুও সে পৃথিবীর সবচেয়ে সম্পদশালী ব্যক্তি। ∴ উত্তর (c)।
31. প্রশ্নে আছে, যদি বাংলাদেশে কিছু লোক তারা নিজেরা কোথায় যাচ্ছে সেদিকে খেয়াল করে তাহলে দেখা যাবে যে তারা অর্থকে তাদের লক্ষ্য বানিয়েছে। প্রশ্ন হল, এই বক্তব্য থেকে নিচের কোন বক্তব্যটি সিদ্ধান্ত হিসেবে নেয়া যায়?
(c)-তে পাওয়া যায়: বাংলাদেশের কিছু লোক money-কে তাদের নিয়তি হিসেবে ধরে নিয়েছে। ∴ উত্তর (c)।
29. প্রশ্নে আছে, একজন সফল বিক্রয়কর্মী হওয়ার পূর্বশর্ত হল আকর্ষণীয় ব্যক্তিত্ব থাকা। প্রশ্ন হল, নিচের কোন বক্তব্য দ্বারা প্রশ্নের বক্তব্যকে খণ্ডন করা যায়?
আমাদেরকে এমন বক্তব্য খুঁজতে হবে যেটিতে আছে, আকর্ষণীয় ব্যক্তিত্ব না হয়েও কেউ সফল salesperson হয়েছে। এমনটি (c)-তে পাওয়া যায়। অর্থাৎ, Mr. Zahid আকর্ষণীয় ব্যক্তিত্বের অধিকারি নয়, কিন্তু সে সফল salesperson হয়েছে। ∴ উত্তর (c)।
32. প্রশ্নে আছে, ইউরেনাসে জীবনের অস্তিত্ব আছে এমন সম্ভাবনাকে বাদ দেওয়ার কোন যুক্তি নেই। একারণে আমাদেরকে অবশ্যই গ্রহের অনুসন্ধানের কাজ করতে হবে। প্রশ্ন হল, কীসের ভিত্তিতে বা কোন অনুমানের ভিত্তিতে এই বক্তব্যটি করা হয়েছে?
(c)-তে পাওয়া যায়: মহাকাশ গবেষণার যথার্থ কারণ হল জীবনের অনুসন্ধান। ∴ উত্তর (c)।
33. আমার সন্দেহ হয় যে Nipa কখনো বিখ্যাত অভিনেত্রী হতে পারবে না। গতমাসে সে তার মুখমন্ডল পুড়ে ফেলল এবং ডাক্তাররা সেটা সারিয়ে তুলতে ব্যর্থ হল। প্রশ্ন হল, এই argument বা যুক্তিপূর্ণ বক্তব্য নিচের কোন্ কোন্ assumption (অ্যাসাম্পশন) বা অনুমানকৃত বক্তব্যের উপর করা হয়েছে?
এখানে, Nipa-কে নিয়ে করা argument-টি, unburnt face বিখ্যাত অভিনেত্রী হওয়ার পূর্বশর্ত - এই ভিত্তিতে করা হয়নি, বরং কোনো ব্যক্তি কত ভালভাবে অভিনয় করবে তা ঐ ব্যক্তির চেহারা দ্বারা প্রভাবিত হতে পারে - এই অনুমানের ভিত্তিতে করা হয়েছে। এমন assumption আছে (ii) নং বক্তব্যে। কারণ burnt face দিয়েও বিশেষ ভূমিকায় অভিনয় করে কেউ বিখ্যাত হয়ে যেতে পারে। ∴ উত্তর (b)।
34. প্রশ্নে আছে, যদি Mr. Tapon জন্মগ্রহণ করে থাকেন New York প্রদেশে, তাহলে তিনি যুক্তরাষ্ট্রের একজন নাগরিক। প্রশ্ন হল, নিচের কোন বক্তব্য থেকে এই প্রশ্নের বক্তব্যটি যুক্তিপূর্ণভাবে টানা হয়েছে?
আমাদেরকে এমন বক্তব্য খুঁজতে হবে যেটিতে আছে, কেউ New York-এ জন্ম নিলেই সে যুক্তরাষ্ট্রের নাগরিক হয়ে যাবে। Answer পড়ে এমন কথা (d)-তে পাওয়া গেল। ∴ উত্তর (d)।
35. প্রশ্নে আছে, গত কয়েক বছর ধরে বাংলাদেশে একটা স্থায়ী প্রবৃদ্ধির হার বজায় রয়েছে। প্রশ্ন হল, এই বক্তব্যটি Answer-এর কোন বক্তব্যের সমার্থক?
(d)-তে পাওয়া যায়: অর্থাৎ গত কয়েক বছর ধরে বাংলাদেশে একটা প্রায় স্থায়ী প্রবৃদ্ধির হার বজায় রয়েছে। ∴ উত্তর (d)।

28. প্রশ্নে আছে, সিনেমা হলে প্রদর্শিত হওয়ার আগে কোন নির্দিষ্ট পরিচালকের সর্বশেষ মুভিটি বাজে সমালোচনায় পড়ে। ফলশ্রুতিতে খুব কম লোকই সিনেমা দেখতে যায় এবং পরবর্তী *movie* তৈরিতে পরিচালককে অনেক কম টাকা দেয়া হয়, এবং সেটিও সফলতা পায়নি।
প্রশ্ন হল, উপরের বক্তব্য থেকে কোন সিদ্ধান্তটি নেয়া যায়?
সমালোচনাকারীদের কারণে *movie* সফলতা পায়নি মানে দর্শকদের মাঝে জনপ্রিয় হয়নি। আর জনপ্রিয় না হলে এটি থেকে অর্থ উপার্জন কম হবে। Answer পড়ে এই ব্যাপারটি (d)-তে পাওয়া যায়। অর্থাৎ, *movie* সমালোচনাকারীরা টাকা উপার্জনের উপর প্রভাব খাটায়। ∴ উত্তর (d)।
30. অর্থাৎ, জীবনে সফলতার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ নির্ণায়ক হল *education*। এমনকি ভাংগা বা অকার্যকর পরিবার থেকে আসা শিশুরাও নিজেদেরকে যোগ্য নাগরিক হিসেবে প্রতিষ্ঠা করতে চায় ততক্ষণ পর্যন্ত যতক্ষণ পর্যন্ত তারা *high school education* অর্জন করে। অপর পক্ষে যেসব শিশুরা *high school diploma* অর্জনে ব্যর্থ হয় তাদের কারাভোগ বা বিবাহবিচ্ছেদ এড়িয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা একেবারে কম।
প্রশ্ন হল, প্রশ্নের বক্তব্যকে Answer-এর কোন বক্তব্যটি সবচেয়ে বেশি কার্যকরভাবে জোরালো করে?
এখানে এমন বক্তব্য খুঁজতে হবে যেটিতে জীবনে সফলতা বা ব্যর্থতার সাথে শিক্ষার সরাসরি সম্পর্ক দেখানো হয়েছে। শুধু (A)-তে এমন বক্তব্য আছে। ∴ উত্তর (a)।

Mathematics (Questions 36-55)

36. Out of 7500 candidates 75% were offered to study in Arts and 45% in Business. How many were offered both?
(A) 1000 (B) 1750 (C) 2000 (D) 1500 (E) 2500
37. Titas Company bought a total of 60 computers and 20 printers to modernize billing operations. If price of each computer was three times the price of printer, what percent of the total cost of purchase was the total cost of the printers?
(A) 25 (B) 10 (C) 20 (D) 15 (E) 11
38. Champa borrowed Tk. 240, interest free, from her elder brother to pay for her college education. If she pays back 2.5% of the amount quarterly, and has already paid Tk. 42, for how many months has she been paying back her loan?
(A) 6 (B) 21 (C) 7 (D) 28 (E) 24
39. The speed of a boat is 10 km per hour (kph) and the speed of the current is 5 kph. the boat traveled 5 hours in favor of the current and then returned to the starting point. What was the time to return?
(A) 5 hours (B) 10 hours (C) 15 hours (D) 7.5 hours (E) 12.5 hours
40. A box of 54 oranges is sold for Tk. 162 and a box of 27 is sold for Tk. 132. A customer needs only 54 oranges but he had to buy 2 boxes as one box with 54 oranges was not available. Approximately, how much was the 'excess' money that the customer had to pay for each orange?
(A) Tk. 3.30 (B) Tk. 1.10 (C) Tk. 1.90 (D) Tk. 6.0 (E) Tk. 3.0

সমাধান: Q. 36 – 40

36. আমরা জানি, Total = subject 1 + subject 2 – Both + None
এখানে, Total = 100%; Sub 1 = 75%, Sub 2 = 45%, None = 0
∴ আমরা পাই, $100 = (75 + 45) - \text{Both} + 0 \Rightarrow 100 = 120 - \text{Both}$
∴ Both = 20% ∴ 20% of 7500 = 1500 ∴ সঠিক উত্তর (D)।

Shortcut : $75 + 45 = 120$; $120 - 100 = 20$; ∴ 20% of 7500 = 1500

37. 1 টি computer এর দাম = 3 টি printer এর দাম
∴ 60 ” ” ” ” = $60 \times 3 = 180$ টি printer এর দাম।
∴ 60 টি computer + 20 টি printer = $(180 + 20) = 200$ টি printer
এখন, 200 টির মধ্যে (অর্থাৎ পুরো খরচের) printer = 20 টি।
∴ 1 ” ” ” ” = $\frac{20}{200}$ টি
∴ 100 ” ” ” ” = $\frac{20 \times 100}{200} = 10$ টি
অর্থাৎ মোট খরচের 10% হচ্ছে printer বাবদ খরচ। ∴ সঠিক উত্তর (B)।

Shortcut: $3 \times 60 = 180$; $180 + 20 = 200$ ($\frac{20}{200} \times 100$)% = 10%

38. $2.5\% \text{ of } 240 = \frac{2.5}{100} \times 240 = 6$ টাকা। quarterly মানে বছরে 4 বার। অর্থাৎ, প্রতি তিনমাস পর পর।
∴ আমরা পাই, 6 টাকা পরিশোধ হয় 3 মাসে ∴ 1 টাকা পরিশোধ হয় $\frac{3}{6}$ মাসে
∴ 42 ” ” ” ” $\frac{3 \times 42}{6} = 21$ মাসে ∴ সঠিক উত্তর (B)।

Shortcut: $2.5\% \text{ of } 240 = 6$; $\frac{3}{6} \times 42 = 21$

39. *In favor of current* মানে হচ্ছে স্রোতের অনুকূলে। স্রোতের অনুকূলে বেগ = নৌকার বেগ + স্রোতের বেগ = $(10 + 5) = 15$ kph ∴ স্রোতের অনুকূলে 5 ঘন্টায় যায় $(5 \times 15) = 75$ km. এখন ফিরে আসার সময় আসতে হবে স্রোতের প্রতিকূলে। আর স্রোতের প্রতিকূলে বেগ = নৌকার বেগ - স্রোতের বেগ = $(10 - 5) = 5$ kph ∴ সময় লাগবে = $\frac{\text{দূরত্ব}}{\text{বেগ}} = \frac{75}{5} = 15$ ঘন্টা। ∴ সঠিক উত্তর (C)।

Shortcut: $(10 + 5) \times 5 = 75$ $\frac{75}{10 - 5} = 15$

40. মোট খরচ হবে $132 \times 2 = 264$ টাকা। \therefore Orange প্রতি খরচ = $\frac{264}{54} = 4.88$ টাকা।
 আর 54 টি Orange আছে এরকম Box পেলে খরচ হতো 162 টাকা।
 \therefore খরচ পড়ত = $\frac{264}{54} = 3$ টাকা। \therefore প্রতি orange এ খরচ বেশী পড়ল = $(4.88 - 3.00) = 1.89 =$
 প্রায় 1.90 টাকা। \therefore উত্তর (C)।
- Exam Approach : $\frac{264}{54} - \frac{162}{54} = \frac{102}{54} = 1.9$ টাকা।
41. Four person can complete a job in 8 days. After four days two persons have left the work. How many days would it take for the remaining persons to complete the work?
 (A) 10 (B) 6 (C) 4 (D) 2 (E) 8
42. It takes Bela 1 hour to do a job that Hera can do in 40 minutes. One day they worked together for 12 minutes and then Bela left. If Hena had finished the job, how long did it take for her to do it?
 (A) 8 minutes (B) 16 minutes (C) 28 minutes
 (D) 20 minutes (E) 33 minutes
43. A gardener plants 17956 trees in such a way that there are as many rows as the number of trees in a row. What is the number of trees in row?
 (A) 163 (B) 154 (C) 136 (D) 144 (E) 134
44. What is the length of the hypotenuse of an isosceles right angled triangle of an area of 32 sq units?
 (A) 4 (B) $4\sqrt{2}$ (C) 8 (D) $8\sqrt{2}$ (E) $8\sqrt{3}$
45. Two friend M and N have 40% and 60% shares in a business. After some time a third friend joined the business by investing Tk. 5 lac and acquired 20% shares in the business. What is the share of M in the business now?
 (A) 20% (B) 24% (C) 28% (D) 32% (E) 36%
46. The average daily wage of 10 workers in Tk. 400. If the lowest wage is Tk. 300, which among the following is the possible maximum wage in Tk?
 (A) 600 (B) 700 (C) 800 (D) 900 (E) 1000
47. What is the angle that is half of its own complement?
 (A) 90° (B) 45° (C) 60° (D) 30° (E) 120°

সমাধান Q. 41 – 47

41. 4 জন মিলে 8 দিনে করে 1 টি কাজ।

$$\therefore 4 \text{ " " } 1 \text{ " " } \frac{1}{8} \text{ অংশ কাজ।}$$

$$\therefore 4 \text{ " " } 4 \text{ " " } \frac{1}{8} \times 4 = \frac{1}{2} \text{ অংশ কাজ।}$$

$$\therefore \text{আমরা পাই, বাকী কাজ} = 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \text{ অংশ।}$$

\therefore 1 টি কাজ 4 জনে করে 8 দিনে।

$$\therefore \frac{1}{2} \text{ " " } 1 \text{ " " } \frac{8 \times 4}{2} \text{ " "}$$

$$\therefore \frac{1}{2} \text{ " " } 2 \text{ " " } \frac{8 \times 4}{2 \times 2} = 8 \text{ দিনে।} \therefore \text{উত্তর (E)।}$$

EMBA মূল বইয়ের কয়েকটি correction

Page 66 Ans. (C)-এর বদলে (B) হবে।

Page 189 Ans. (C)।

Page 197 Ans. (D)।

Page 198 Ans. (E)।

Page 229 Ans. (A)।

Page 230 Ans. (B)-এর বদলে (D) হবে।

Page 365 Ans. (E)-এর বদলে (C) হবে।

Page 364: 30 নং প্রশ্নের *which conclusion may be তে may not be ...* হবে।

Exam Approach : 8 দিনে 1 টি কাজ শেষ হলে 4 দিনে তো $\frac{1}{2}$ অংশ

কাজ শেষ হবে। তাই পরীক্ষায় শুধু ২য় অংশটুকু করতে হবে।

42. 1 hour = 60 minutes.

$$\therefore \text{দুজনের একত্রে 12 মিনিটের কাজ} = \left(\frac{1}{60} + \frac{1}{40} \right) \times 12 = \frac{2+3}{120} \times 12 = \frac{1}{2} \text{ অংশ কাজ।}$$

এখন, Hena 1 টি কাজ করতে পারে 40 মিনিটে

$$\therefore \text{" " } \frac{1}{2} \text{ অংশ " " " } \frac{40}{2} = 20 \text{ মিনিটে।} \therefore \text{উত্তর (D)।}$$

Exam Approach : দুজনের 1 মিনিটের কাজ = $\frac{A+B}{AB} = \frac{100}{2400} = \frac{1}{24}$ ।

$$\therefore \text{" " } 12 \text{ " " " } = \frac{1}{2} \text{ অংশ।}$$

আর, পুরো কাজ করতে 40 মিনিট লাগলে $\frac{1}{2}$ অংশ করতে লাগবে 20 মিনিট।

43. row মানে হচ্ছে সারি। মনে করি, row এর সংখ্যা = x \therefore প্রশ্নানুযায়ী, প্রতি row তে গাছের সংখ্যা = x

$$\therefore \text{আমরা পাই, } x \times x = 17956 \Rightarrow x^2 = 17956 = (134)^2 \therefore x = 134; \therefore \text{উত্তর (E)।}$$

44. *isosceles right angled triangle* মানে হচ্ছে সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজ। আর সমদ্বিবাহু সমকোণী

ত্রিভুজের ভূমি এবং উচ্চতা সমান হবে। মনে করি, ভূমি = উচ্চতা = x ;

$$\therefore \text{প্রশ্নানুসারে আমরা পাই, } \frac{1}{2} \times x \times x = 32 \Rightarrow x^2 = 64 = (8)^2 \Rightarrow x = 8$$

$$\therefore \text{অতিভুজ} = x\sqrt{2} = 8\sqrt{2} \therefore \text{উত্তর (D)।}$$

$$\text{Exam Approach: } \frac{1}{2} x^2 = 64; \therefore x = 8;$$

$$\therefore \text{অতিভুজ} = 8\sqrt{2}$$

45. Third friend এর share 20% \therefore M এবং N এর বর্তমান শেয়ার = $(100 - 80) = 80\%$
 M এবং N এর share এর অনুপাত = $40\% : 60\% = 2 : 3$
 \therefore M এর বর্তমান share হবে = $\frac{1}{2} \times 80 = 32\%$; \therefore সঠিক উত্তর (D)।
46. 10 জন শ্রমিকের প্রতিদিনের মোট বেতন = $(400 \times 10) = 4000$ টাকা। প্রতিজনের সর্বনিম্ন বেতন 300 টাকা করে হলে 9 জনের সর্বনিম্ন বেতন হতে পারে = $(9 \times 300) = 2700$ টাকা। \therefore 1 জনের সর্বোচ্চ বেতন হতে পারে $(4000 - 2700) = 1300$ টাকা। \therefore সঠিক উত্তর দেয়া নেই।
47. দুটি কোণের যোগফল 90° হলে একটি কোণকে অপর কোণের Complement angle বা পূরক কোণ বলে। বলা হয়েছে যে, একটি অপরটির অর্ধেক মনে করি ছোটটি x \therefore বড়টি $2x$ \therefore আমরা পাই, $x + 2x = 90^\circ$ বা, $x = 30^\circ$ অর্থাৎ, 30° হচ্ছে তার complement 60° এর অর্ধেক। \therefore সঠিক উত্তর (D)।
48. If a square mirror has a 20 inch diagonal, what is the approximate perimeter of the mirror in inches?
 (A) 48 (B) 88 (C) 68 (D) 76 (E) 56
49. What is the sum of squares of the roots of the equation $x^2 - 2x - 3 = 0$?
 (A) 6 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) 15
50. If y is an odd integer, which of the following must be an even integer?
 (A) $y + 2$ (B) $y + 6$ (C) $2y - 1$ (D) $3y + 1$ (E) $3y$
51. If $\frac{x+y}{xy} = 1$, what will be the value of y?
 (A) $\frac{x}{x-1}$ (B) $\frac{x}{x+1}$ (C) $\frac{x-1}{x}$ (D) $\frac{x+1}{x}$ (E) $\frac{x+1}{x-1}$
52. If $x + \frac{1}{x} = 3$, then what will be the value of $x^3 + \frac{1}{x^3}$?
 (A) 26 (B) 18 (C) 39 (D) 30 (E) 25
53. If $y \left(\frac{3x-5}{2} \right) = y \neq 1$, then what is the value of x?
 (A) $\frac{2}{3}$ (B) $\frac{5}{3}$ (C) $\frac{7}{3}$ (D) 1 (E) 4
54. If $2x^2 - 1 = 3x^2 - 2x$, what will be the value of x?
 (A) $\frac{1}{2}$ (B) 2 (C) $\frac{1}{3}$ (D) 3 (E) 1
55. Which value of x satisfies the inequality $\frac{1}{3x-1} \geq \frac{1}{5}$?
 (A) $x < 2$ (B) $x \geq 2$ (C) $x \leq 2$ (D) $x > 2$ (E) $x \geq 5$

সমাধান: Q. 48 – 55

48. বলা হয়েছে যে, বর্গাকার একটি আয়নার diagonal বা কর্ণের দৈর্ঘ্য হচ্ছে 20 ইঞ্চি।
 \therefore বর্গের কর্ণের সূত্রানুযায়ী আমরা জানি, বর্গক্ষেত্রের এক বাহুর দৈর্ঘ্য 4 হলে কর্ণের দৈর্ঘ্য হয় $x\sqrt{2}$ ।
 \therefore এখানে, $x\sqrt{2} = 20 \Rightarrow x = \frac{20}{\sqrt{2}}$
 \therefore Perimeter বা পরিসীমা $= 4x = 4 \times \frac{20}{\sqrt{2}} = \frac{80}{\sqrt{2}} = \frac{80}{1.41} = 56$ (প্রায়)
 \therefore সঠিক উত্তর (E)।
49. $x^2 - 2x - 3 = 0 \Rightarrow x^2 - 3x + x - 3 = 0 \Rightarrow x(x - 3) + 1(x - 3) = 0$
 $\Rightarrow (x - 3)(x + 1) = 0 \therefore x - 3 = 0$ or, $x + 1 = 0 \Rightarrow x = 3 \Rightarrow x = -1$
 $\therefore 3^2 + (-1)^2 = 9 + 1 = 10; \therefore$ সঠিক উত্তর (C)।
50. মনে করি, $y = 3$ [যেহেতু y একটি odd বা বেজোড় সংখ্যা] প্রতিটি option এ y এর মান 3 ধরে check করলে শুধুমাত্র (D) তেই even পাওয়া যায়। কারণ, $3y + 1 = 3 \times 3 + 1 = 10 \therefore$ সঠিক উত্তর (D)।
51. দেওয়া আছে, $\frac{x+y}{xy} = 1 \Rightarrow x + y = xy \Rightarrow xy - y = x \Rightarrow y(x - 1) = x$
 $\Rightarrow y = \frac{x}{x-1} \therefore$ সঠিক উত্তর (A)।
52. $x^3 + \frac{1}{x^3} = (x + \frac{1}{x})^3 - 3x \cdot \frac{1}{x} (x + \frac{1}{x}) = 3^3 - 3 \cdot 3 = 27 - 9 = 18 \therefore$ সঠিক উত্তর (B)।
53. দেওয়া আছে, $y(\frac{3x-5}{2}) = y \Rightarrow \frac{3x-5}{2} = \frac{y}{y} = 1 \Rightarrow 3x - 5 = 2 \Rightarrow 3x = 7 \therefore x = \frac{7}{3};$
 \therefore সঠিক উত্তর (C)।
54. $2x^2 - 1 = 3x^2 - 2x \Rightarrow 3x^2 - 2x = 2x^2 - 1 \Rightarrow x^2 - 2x + 1 = 0 \Rightarrow (x - 1)^2 = 0$
 $\therefore x - 1 = 0 \Rightarrow x = 1; \therefore$ সঠিক উত্তর (E)।
55. $\frac{1}{3x-1} \geq \frac{1}{5} \Rightarrow 5 \geq 3x - 1 \Rightarrow 3x - 1 \leq 5 \Rightarrow 3x \leq 6 \therefore x \leq 2; \therefore$ সঠিক উত্তর (C)।

MBA(EVENING) Program (30-তম ব্যাচ)
DU, Admission Test March-2015

MCQ: 55 Minutes; Written: 35 Minutes; Total Marks: 55 + 25 = 80
Section I: English Language & Current Affairs (Questions 01-25)

English Language (Questions 01-15)

Instruction: Read the following passage and answer questions 01-05 below.

The world can be broadly divided into low and high-income countries. The economic condition of the low-income regions of the world is one of the great problems of our time. Their progress is important to the high-income countries, not only for humanitarian and political reasons but also because rapid economic growth in the low-income countries could make a substantial contribution to the expansion and prosperity of the world economy as a whole. The governments of most high-income countries have in recent years undertaken important aid programs, both bilaterally and multilaterally, and have thus demonstrated their interest in the development of low-income countries. They have also worked within the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), currently the World Trade Organization (WTO), for freedom of trade and, recognizing the special problems of low-income countries, have made special trading arrangements to meet their needs. But a faster expansion of trade with high-income countries is necessary if the low-income countries are to enjoy a satisfactory rate of growth. It is also necessary to recognize that in furthering the development of low-income countries, the high-income countries can play only a supporting role. If development is to be successful, the main effort must necessarily be made by the people of the low-income countries. The high-income countries are, moreover, likely to provide aid and facilitate trade more readily and extensively where the low-income countries are seen to be making sound and determined efforts to help themselves, and thus to be making effective use of their aid and trade opportunities.

01. The major subject of the passage is
- (A) Trade policies of high-income countries towards low-income countries.
 - (B) Foreign trade problems of low-income countries.
 - (C) Fiscal and monetary problems of low-income countries.
 - (D) Trade arrangements for high income countries.
 - (E) General economic problems of low-income countries.
02. The economic condition of low-income countries is important to high-income countries because of
- (A) Economic reasons.
 - (B) Political reasons.
 - (C) Humanitarian reasons.
 - (D) Economic and political reasons.
 - (E) Economic, political and humanitarian reasons.

03. According to the passage, governments of most high-income countries have
 (A) not worked for freer trade with low-income countries.
 (B) undertaken important aid programs for low-income countries.
 (C) worked within various world trade bodies for greater freedom of trade for themselves.
 (D) never really recognized the special problems of low-income countries.
 (E) helped improve the educational systems of low-income countries.
04. The passage suggests that of further the economic development of low-income countries, the high-income countries can.
 (A) play a dominant role (B) play a supportive role
 (C) make sound economic plans. (D) ensure a satisfactory rate of growth
 (E) take over their economics for better management.
05. It is started in the passage that the people of low-income countries must make the main effort to
 (A) achieve double digit growth of their GDP.
 (B) facilitate trade with high-income countries.
 (C) make their development successful.
 (D) ensure monetary and form high-income countries.
 (E) expand trade beyond their borders.

সমাধান: Q. 1 – 5

01. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, উপরিউক্ত passage এর মূলবিষয়বস্তু কি? পুরো passage জুড়ে আলোচনা করা হয়েছে কিভাবে নিম্ন আয় ভুক্ত দেশসমূহের অর্থনৈতিক উন্নয়নের জন্য উচ্চ আয় ভুক্ত দেশসমূহ ভূমিকা রাখতে পার। Passage-এর মূল বিষয়টি দেয়া আছে (A)-তে: “*Trade policies of high-income countries towards low-income countries.*” ∴ সঠিক উত্তর (A)।
02. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নিম্ন আয়ভুক্ত দেশসমূহের অর্থনৈতিক অবস্থা কেন উচ্চ আয়ের দেশসমূহের কাছে গুরুত্বপূর্ণ? passage এর ৩য় লাইনে আছে যে “*Their progress is important to the high-income countries, not only for humanitarian and political reasons but also because rapid economic growth.....*” অর্থাৎ, শুধুমাত্র রাজনৈতিক কিংবা মানবিক কারণেই নয় অর্থনৈতিক কারণও আছে। ∴ সঠিক উত্তর (E)।
03. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, বেশির ভাগ উচ্চ আয় দেশসমূহের সরকার এর কি আছে বা কি করেছে? passage এর ৪র্থ লাইনে আছে “*The governments of most high-income countries have in recent years undertaken important aid programs..... and have thus demonstrated their interest in the development of low-income countries*” অর্থাৎ, তাদের আছে দ্বিপাক্ষিক কিংবা বহুমাত্রিক সাহায্যে সহযোগীতার program যাতে করে নিম্ন আয়ভুক্ত দেশসমূহের উন্নয়নে তাদের আগ্রহ প্রকাশ পেয়েছে। ∴ সঠিক উত্তর (B)।

04. Passage এর শেষদিকে আছে “*in furthering the development of low-income countries, the high-income countries can play only a supporting role.*” অর্থাৎ, নিম্নআয়ের দেশসমূহের অর্থনৈতিক উন্নয়নকে আরো বেগবান করতে উচ্চ আয়ের দেশসমূহ শুধুমাত্র সহযোগিতামূলক ভূমিকা (supporting role) রাখতে পারে। ∴ সঠিক উত্তর (B)।
05. Passage এর শেষ লাইনের আগের লাইনে আছে “*If development is to be successful, the main effort must necessarily be made by the people of the low-income countries.*” অর্থাৎ, উন্নয়নকে সফল করতে হলে নিম্ন আয়ভুক্ত দেশসমূহকেই মূল চেষ্টাটা করতে হবে। ∴ সঠিক উত্তর: (C)।

(Questions 06-10): Find the correct sentence

06. (A) He is taller than me. (B) He is taller than I.
(C) He is more tall than me. (D) He is more tall than I.
(E) He is more taller than me.
07. (A) I saw five times that move. (B) I went to bed because I felt like sleep.
(C) Munira is considering not to going. (D) The basket of apples is rotten.
(E) Everybody called him as lazy.
08. (A) I earned nearly a hundred dollars last week.
(B) I earned nearly hundred dollars last week.
(C) I earned a hundred dollars nearly last week.
(D) I earned hundred dollars nearly last week.
(E) Nearly I earned hundred dollars last week.
09. (A) Habib and myself sayed home. (B) I and Habib stayed home.
(C) Habib and me stayed home. (D) Myself and Habib stayed home.
(E) Habib and I stayed home.

সমাধান: Q. 6 – 9

06. সঠিক বাক্যটি হচ্ছে : He is taller than I. ∴ সঠিক উত্তর (B)।
Note এখানে I এর পর silently am আছে। অর্থাৎ পুরো বাক্যটি অনেকটা এরকম:
He is taller than I am. অর্থাৎ, সে আমার চাইতে বেশি লম্বা বা আমি যতটা লম্বা সে তার চেয়ে বেশি লম্বা।
07. সঠিক বাক্যটি হচ্ছে: I saw five times that movie. অর্থাৎ আমি মুভিটা পাঁচবার দেখেছি।
∴ সঠিক উত্তর (A)। (B)-তে দেওয়া বাক্যের সঠিক রূপ হবে:
I went to bed because I felt like sleeping.

EMBA # 57

এরকম আরো কিছু বাক্য :

I feel like going for a bike ride. I feel like having a snack.

I feel like dancing. (C)-তে দেওয়া বাক্যের সঠিক রূপ হবে : Munira is considering not going. অর্থাৎ মুনিরা না যাওয়ার কথা ভাবছে।

এরকম বাক্য :

I am considering not going to school today. (D)-তে Basket টি নিশ্চয়ই rotten বা পচা নয়।

The basket of the basket is rotten, মানে হচ্ছে Apple এর যে বুড়ি আছে সেই বুড়িটিই পচে গিয়েছে। আসলে সঠিক বাক্যটি হবে: The apples of the basket are rotten. অর্থাৎ, বুড়ির আপেলগুলো পচে গিয়েছে। (E)-তে সবাই তাকে lazy নামে ডাকে। lazy মানে অলস। কিন্তু এই শব্দ দ্বারা কারো নাম রাখতে হলে Lazy লিখতে হবে। অর্থাৎ প্রথম letter টি capital হবে এবং as শব্দটি প্রয়োজন নেই। Everybody called him lazy.

08. I earned nearly a hundred dollars last week মানে = গত সপ্তাহে আমি প্রায় একটি ১০০ ডলার আয় করেছিলাম - বাক্যটি সঠিক নয়। সঠিক বাক্যটি আছে (B)-তে। ∴ সঠিক উত্তর (B)।

⇒ A hundred লিখলে আর dollars হবে না। তাই (A) বাদ।

⇒ Nearly last week অর্থাৎ, প্রায় গত সপ্তাহে কোন অর্থপূর্ণ বাক্যাংশ নয়। তাই (C) বাদ।

⇒ Nearly I, এটিও কোন অর্থপূর্ণ বাক্যাংশ নয়। তাই (E) বাদ।

09. সঠিক বাক্যটি হবে : Habib and I stayed home. অর্থাৎ আমি এবং হাবীব বাসায় থেকে গিয়েছিলাম। ∴ সঠিক উত্তর (E)।

Select the appropriate word to fill up the incomplete sentence:

10. The stock market was _____ as the prices of share increased sharply and total transaction rose by 25%.

(A) bearish (B) bullish (C) downbeat (D) cautious (E) pessimistic

Q. 11 – 12: Explain the meaning of the italicized word/phrase in each of the following

11. India is soon going to start a short term power trade with its neighbors. Here the term *power* refers to

(A) Politics (B) energy (C) business and commerce
(D) foreign relations (E) communication

12. Last year's balance of payments situation of the country was satisfactory. Here *balance of payments* means

(A) an economy's transactions with the rest of the world for a specified time period.
(B) total foreign currency reserve of a country over a certain period.
(C) total deficit in a country's economy over a period of time.
(D) total inflow of foreign aid in a country over a specific time period.
(E) exchange rate increases of a country over a period of time.

সমাধান: (10 - 12)

10. পুজি বাজারে যদি শেয়ার এর দাম উর্ধ্বমুখী হয় কিংবা বেড়ে যাওয়ার সম্ভাবনা থাকে তাহলে তাকে বলে Bull Market; ∴ শূণ্যস্থানে বসবে *bullish*. ∴ সঠিক উত্তর (B)।



11. power trade = energy trade; ∴ সঠিক উত্তর (B)।
 12. Balance of payment হচ্ছে কোন একটি দেশের সাথে বিশ্বের অন্যান্য দেশের অর্থনৈতিক লেনদেন সংক্রান্ত statement; ∴ সঠিক উত্তর (A)।

Note: The **balance of payments (BOP)** of a country is the record of all economic transactions between the residents of a country and the rest of the world in a particular period (over a quarter of a year or more commonly over a year).

(Questions 13-15): Choose the appropriate preposition

13. The piper stepped _____ the street.
 (A) in (B) on (C) through (D) into (E) by
14. You must look _____ and make plans for the future.
 (A) over (B) ahead (C) on (D) at (E) though
15. It was silly _____ you to shout at her like that.
 (A) from (B) of (C) for (D) with (E) over

সমাধান : (13-15)

13. বাঁশিওয়ালা রাস্তায় নেমে এলেন = The piper stepped into the street. ∴ সঠিক উত্তর (D)।
হ্যামিলনের বাঁশিওয়ালা কবিতার মূল ইংরেজি কবিতা থেকে নিচের লাইনটি উদ্ধৃত: “Into the street the Piper step, smiling first a little smile,” অর্থাৎ একটু হেসে বাঁশিওয়ালা রাস্তায় নেমে এলেন।
14. look ahead = ভবিষ্যতে কী ঘটতে পারে তা সম্পর্কে চিন্তা করা। ∴ শূণ্যস্থানে বসবে *ahead*; ∴ সঠিক উত্তর (B)।
15. শূণ্যস্থানে বসবে of ∴ পুরো বাক্যটি হচ্ছে : অর্থাৎ, তার সাথে এরকম করে চেচামেচী করা তোমার বোকামী হয়েছিলো। ∴ সঠিক উত্তর (B)।

Current Affairs (Questions 16-25)

16. Who among the following have won the women's and men's single titles, respectively, at Australia open 2015?
(A) Maria Sharapova and Andy Murray
(B) Serena Williams and Novak Djokovic
(C) Maria Sharapova and Novak Djokovic
(D) Serena Williams and Andy Murray
(E) Ana Ivanovic and Novak Djokovic
17. Noble Prize (Physics) winner (1964) Charles Townes, who passed away recently, was associated with which one of the following inventions?
(A) Transistor (B) X-Rays (C) Xerox (D) ECG (E) Laser
18. Which one of the following organizations is launching new anti-terrorism projects in partnership with Muslim countries and also increasing its intelligence sharing?
(A) United Nations (B) African Union (C) European Union
(D) ASEAN (E) NAFTA
19. The United Nations General assembly has declared the year 2015 as _____.
(A) International Year of Energy (B) International Year of Food
(C) International Year of Seas (D) International Year of Soils
(E) International Year of Vegetables
20. According to a recent study by Bangladesh Planning Commission, how many people are still under poverty level?
(A) 20 million (B) 60 million (C) 40 million
(D) 75 million (E) 65 million
21. In terms of Muslim population, Bangladesh ranks?
(A) Second (B) Third (C) Fourth (D) Fifth (E) Sixth
22. G-15 is an economic grouping of:
(A) First World Nations (B) Second World Nations
(C) Third World Nations (D) Fourth World Nations
(E) Fifth World Nations
23. Recently, which one of the following companies has acquired the cell phone business of Nokia?
(A) Motorola (B) Microsoft (C) Google (D) Ericsson (E) Intel

24. Which one of the following cities is called the city of culture?
 (A) Athens (B) Rome (C) Amsterdam (D) Paris (E) Melbourne
25. Each year World Red Cross and Red Crescent Day is celebrated on:
 (A) May 8 (B) May 18 (C) June 8 (D) July 8 (E) July 18

16.	B	17.	E	18.	C	19.	D	20.	C
21.	C	22.	C	23.	B	24.	D	25.	A

Section- II: Critical Reasoning and Mathematics (Questions 26-55)
Logical / Critical Reasoning (Questions 26-35)

26. The cost of producing radios in Country Q is ten percent less than the cost of producing radios in Country Y. Even after transportation fees and tariff charges are added to it, it is still cheaper for a company to import radios from Country Q to Country Y than to produce radios in Country Y.

The statements above, if true, best support which those in Country Y.

- (A) Labor costs in Country Q are ten percent below those in Country Y.
 (B) Importing radios from Country Q to Country Y will eliminate ten percent of the manufacturing jobs in Country Y.
 (C) The tariff on radio imported from Country Q to Country Y is less than ten percent of the cost of manufacturing the radio in Country Y.
 (D) The fee for transporting a radio from Country Q to Country Y is more than ten percent of the cost of manufacturing the radio in Country Q.
 (E) It takes ten percent less time to manufacture a radio in Country Q than it does in Country Y.

সমাধান

বলা হয়েছে যে, Q দেশে Y দেশের চাইতে রেডিও এর উৎপাদন খরচ ১০ শতাংশ কম। এমনকি পরিবহন খরচ এবং শুল্ক চার্জ দেয়ার পরও Y দেশে রেডিও তৈরি করার চাইতে Q দেশ থেকে আমদানী করাটাই সম্ভ্য হয় অর্থাৎ খরচ কম পড়ে। সুতরাং বুঝাই যাচ্ছে যে পরিবহন আর শুল্ক বাবদ খরচ ১০% এর চাইতে কম বলেই আমদানী করাটা অপেক্ষাকৃত সম্ভ্য হয়।

A) Labor cost → এর উল্লেখ প্রদত্ত যুক্তিতে নেই। So, বাকি কিছু না পড়েই বলা যায় যে, একটি conclusion নয়।

B) eliminate 10% manufacturing job → ∴ বাদ। E) 10% less time → ∴ বাদ।

অর্থাৎ answer choice-গুলোতে এমন কোন বক্তব্য বের করতে থাকুন যা given premise-গুলোতে নেই। উপরের example-এ এভাবে তিনটি answer choice বাদ দেয়া গেছে (A, B, E)। এবার আপনাকে বাকি দুটো (C ও D) পড়ে বের করতে হবে সঠিক উত্তরটি। ∴ সঠিক উত্তর (C)।

27. Based upon the results of a recent study, the net value of assets held by young adults or for the benefit of young adults exceeds the net value of assets held by middle-age working professionals with children. The common notion that young adults or so-called "twenty something" are bigger spenders and smaller savers than middle-age adults is, therefore, false.

The argument is primarily flawed for which of the following reasons?

- (A) The argument does not properly consider the impact of the debt financing of assets.
 (B) The argument never discusses the effects of filing for bankruptcy of young adults.
 (C) The argument never discusses the role that the country's tax code, which encourages financial investment of the part of part of young adult, plays.
 (D) The argument does not specify the exact amounts of saving and spending on the part of each age group.
 (E) The argument never considers that the study compares assets held both by or for the benefit of young adults with assets held by working adults.

শব্দের অর্থ + সমাধান

Young adult	=	যুবক / যুবতী, যাদের বয়স 18 থেকে 35 এর মধ্যে।
middle-aged	=	মধ্য বয়স্ক, 40 থেকে 60 বছর পর্যন্ত বয়স্কদের মধ্যবয়স্ক বা middle aged ধরা হয়।
exceed	=	কাউকে অতিক্রম করা, ছাড়িয়ে যাওয়া; সংখ্যায় বা পরিমাণে অপেক্ষাকৃত বেশি হওয়া কিংবা আকারে বড় হওয়া।
net value of assets	=	Total assets – Total liabilities
notion (নৌশন)	=	ধারণা; ভাব; ভাবনা বা অভিমত।
common notion	=	প্রচলিত ধারণা।
study	=	পর্যবেক্ষণ, তত্ত্বানুসন্ধান।
twenty something	=	20 থেকে 29 বছর পর্যন্ত বয়সীদের বলা হয় twenty something।
benefit	=	(এখানে) social security payment = বেকার ব্যক্তিকে রাষ্ট্র কর্তৃক প্রদত্ত সাপ্তাহিক ভাতা।
primarily	=	প্রধানত।
flawed	=	ত্রুটিপূর্ণ।
professional	=	পেশাজীবী।
consider	=	think about something before making a decision. (অর্থাৎ সিদ্ধান্ত নেয়ার আগে কোনো বিষয়ে চিন্তা করা।)

পুরো argument এর বাংলা অর্থ

অর্থাৎ, সাম্প্রতিক কালের একটি পর্যবেক্ষণের ফলাফলের উপর ভিত্তি করে দেখা গেলো যে, young adult দের asset এর net value কিংবা তাদের জন্য প্রদত্ত ভাতার net value পেশাদার কর্মজীবীদের চাইতে বেশী। অতএব, প্রচলিত যে ধারণাটি আছে যে, young adult রা কিংবা 20 এর ঘরে যাদের বয়স তারা যে বেশী খরচকারী এবং কম

সম্ভবকারী তা আসলে ভুল বা মিথ্যা। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, এই Argument-টি (অর্থাৎ যুক্তি তর্কের মাধ্যমে যে সিদ্ধান্তে আসা হলো) যে ত্রুটিপূর্ণ তা মূলত কোন কারণে?

সঠিক উত্তর দেয়া আছে (E) তে কারণ এখানে বলা হয়েছে যে, উপরের Argument-এ এই কথাটি বিবেচনায় আনা হয়নি যে, পর্যবেক্ষণটিতে মূলত তুলনা করা হয়েছে young adult আর working adult দের সম্পত্তি সম্পর্কে। কার কাছে কতটুকু সম্পত্তি আছে তা থেকে কে বেশী খরচ করে আর সম্ভব করে তা কিন্তু কখনোই বলা যায় না। কারণ এমনো হতে পারে যে, যার কাছে সম্পত্তি বেশী আছে তার খরচ করার প্রবণতাও হয়তোবা বেশী। মূলকথা এই যে, assets value থেকে spending কিংবা savings এর সিদ্ধান্তে আসা যায় না। ∴ সঠিক উত্তর (E)।

28. The Dean claimed that, as a result of continued cutbacks in the budget for pure science research, fewer students are choosing a career in physics, and therefore the number of postgraduate students studying physics is likely to decline.

Which of the following, if true, casts most doubt on the Dean's conclusion?

- (A) The number of students majoring in physics at the undergraduate level has been increasing steadily over the years, a trend that is expected to continue.
- (B) The number of students studying chemistry declined even before cutbacks in research funding were noted.
- (C) Most postgraduate students of physics move to careers in computer science and engineering.
- (D) The Dean's own university has recently increased the number of staff members teaching physics.
- (E) The budget cutbacks are less severe for the pure sciences than for applied sciences.

শব্দের অর্থ + সমাধান

cutback = হ্রাসকরণ, কমানো। **claim** = দাবী করা। **decline** = কমে যাওয়া, হ্রাস পাওয়া।

বাংলা অর্থ Dean দাবী করলেন যে, *pure science* গবেষণায় অব্যাহত ভাবে বাজেট কমানোয় খুব অল্প সংখ্যক ছাত্র-ছাত্রীরা *career* হিসেবে *physics*-কে বেছে নিচ্ছে। অতএব *postgraduate*-এ *physics*-এর *students* সম্ভবত কমে যাবে। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নীচের কোন বক্তব্যটি Dean-এর নেয়া সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে যায় : সঠিক উত্তর দেয়া আছে (C)-তে। কারণ এখানে বলা হয়েছে যে, বেশীর ভাগ *physics*-এর *postgraduate students*-রা তাদের *career* হিসেবে *computer science* এবং *engineering* -কে বেছে নেয়। অর্থাৎ যারা *physics* এ *career* গড়তে চাচ্ছে না তাদের জন্য বিকল্প ব্যবস্থা পাওয়া গেল। তাই Dean এর নেয়া সিদ্ধান্তটি এই কারণে ভুল যে, যারা *physics* এ *career* গড়তে চায় না তারা *post graduation* করবে না। (C) এর ব্যাপারটি আরো একটু ভেঙ্গে বললে এটা বুঝায় যে, *physics* পড়লে যে *physics*-এই *career* করতে হবে ব্যাপারটি এমন নয়। তাই ছাত্র-ছাত্রীরা হয়তো *computer science* কিংবা *engineering*-এ *career* গড়তে চাইলেও *physics* পড়তে পারবে। ∴ সঠিক উত্তর (C)।

29. Photography is no longer an art form. Nowadays everyone has access to digital cameras that only need to be pointed at the subject in order to generate a perfect image.

The writer of the argument apparently assumes that

- (A) the selection of the subject is not an important artistic factor in photography
- (B) digital cameras will continue to improve in quality
- (C) digital cameras can never go wrong
- (D) photography with all other types of camera is an art form
- (E) art is not perfect

সমাধান

বলা হয়েছে যে, photography এখন আর শিল্পকর্ম নয়। কারণ digital ক্যামেরা দিয়ে এখন প্রত্যেকেই শুধুমাত্র যার ছবি তোলা দরকার তার দিকে তাক করেই একটি নিখুঁত ছবি বানিয়ে ফেলতে পারে। অর্থাৎ, এখানে assumption টি হচ্ছে যে, যার ছবি তোলা হচ্ছে বা ছবির বিষয়বস্তু নির্বাচন করাটা ফটোগ্রাফি শিল্পকর্মের বৈশিষ্ট্য নয়। ∴ সঠিক উত্তর (A)।

30. Early data on seat-belt use showed that seat-belt wearers were less likely to be killed in road accidents. Hence, it was initially believed that wearing a seat-belt increased survival chances in an accident. But what the early analysts had failed to see was that cautious drivers were more likely to wear the belts and were also less likely to cause 'big accidents', while reckless drivers were more likely to be involved in 'big' accidents and were less likely to wear the belts.

Which of the following, if true, could an opponent of the view presented above best cite as a reason for recommending continued use of seat-belts?

- (A) Careful drivers who are involved in accidents caused by reckless drivers, would be more likely to survive if wearing a belt
- (B) All drivers should be required by law to wear a belt
- (C) The ratio of 'big' to 'small' road accidents is very small
- (D) In fatal accidents seat-belt wearers in the front seat are less likely to survive than those wearing seat belts in the back seat
- (E) On average, careful drivers pay lower insurance premiums than do drivers who have been involved in accidents.

সমাধান

বাংলা অর্থ Seat-belt ব্যবহারের উপর আগের তথ্য-উপাত্ত গুলো থেকে দেখা যায় যে, যারা seat-belt ব্যবহার করে তাদের সড়ক দুর্ঘটনায় প্রাণহানি কম ঘটে। প্রথমদিকে এটা বিশ্বাস করা হতো যে, seat-belt পড়লে দুর্ঘটনায় পড়লেও বাঁচার সম্ভাবনা বেড়ে যায়। কিন্তু আগেকার বিশ্লেষকরা যেটা বুঝতে ব্যর্থ-হয়েছেন সেটা হচ্ছে যে, সতর্ক গাড়ীচালকদেরই seat-belt পরার সম্ভাবনা বেশী এবং তাদের দ্বারা বড় ধরনের দুর্ঘটনা ঘটানোর সম্ভাবনাও কম। আর অন্যদিকে, খামখেয়ালীপূর্ণ বা উদাসীন ড্রাইভারদের বড় ধরনের দুর্ঘটনা ঘটিয়ে ফেলার সম্ভাবনাও বেশী এবং তাদের seat-belt পরার সম্ভাবনাও কম।

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, cautious driver-দের পক্ষে যে কথাটি বলা হয়েছে তার বিপক্ষে অর্থাৎ seat-belt পড়ার পক্ষে সবচাইতে ভাল যুক্তি নিচের কোনটি হতে পারে?

সঠিক উত্তর দেয়া আছে (A)-তে। কারণ এতে বলা হয়েছে যে, শুধু cautious হয়ে লাভ নেই কারণ একজন careful driver যখন reckless driver এর কারণে দুর্ঘটনার শিকার হবেন তখন তো seat-belt থাকার কারণে উনি বেঁচে যাবেন। অর্থাৎ এখানে cautious হওয়ার চাইতেও seat-belt পড়ার প্রতি বেশী প্রাধান্য দেয়া হলো। ∴ সঠিক উত্তর (A)।

31. For large farm to be as productive as they can be, their owners need to invest heavily in expensive machinery. This typically requires them to go into considerable debt, and interest on this debt is then a significant fixed cost. This high fixed cost makes those farmers vulnerable to operating losses if the prices of their products drop.

The information above best supports which of the following inferences about large farms?

- (A) They can be highly productive without being profitable.
(B) They tend to be so highly productive that they drive down market prices.
(C) They tend to be consistently profitable if their owners borrow at low interest rates.
(D) They respond to operating losses by increasing their productivity.
(E) They cannot be profitable if their owners depend on credit.

সমাধান

বাংলা অর্থ বড় বড় খামারের মালিকগণের তাদের খামার থেকে সম্ভবপর সবচেয়ে বেশী উৎপাদন করার জন্য ব্যয়বহুল যন্ত্রপাতি কিনতে যেয়ে অনেক বেশী বিনিয়োগ করতে হয়। আর এজন্য তাদের অনেক বেশী ঋণও করতে হয়। আর এই ধরনের ঋণ বাবদ যে সুদ আসে তা হচ্ছে তাদের মূল খরচের একটা বড় অংশ। আর তখন যদি শস্যর দাম কমে যায় তাহলে খামারের মালিকগণ অর্থাৎ কৃষকেররা ক্ষতির সম্মুখীন হন। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, বড় খামার সংক্রান্ত উপরের তথ্যগুলো থেকে নীচের কোন কথাটি অনুমান করা যায় : সঠিক উত্তর (A)-তে। কারণ এতে বলা হয়েছে যে, *They can be highly productive* অর্থাৎ বড় বড় খামারগুলো থেকে অনেক বেশী উৎপাদন করা সম্ভব (By using expensive machinery) আবার এতে লাভ নাও হতে পারে। কারণ শস্যর দাম কমে যেতে পারে। আর শস্যর দাম কমে গেলে অর্থাৎ revenue কমে গেলে আর উৎপাদন খরচ বেড়ে গেলে (মেশিন কেনার টাকা, আর সুদের টাকার কারণে) লাভ নাও হতে পারে। ∴ সঠিক উত্তর (A)।

32. **W:** The rapid rise in the rate of unemployment is a serious economic problem; it will undoubtedly cost the majority party votes in the coming election.

Z: I disagree. Statistics for the past 40 years show that there is no significant relationship between the prevailing level of unemployment and political gains or losses by the party that happens to be in the majority at election time.

Which of the following most seriously weakens the force of Z's counterargument?

EMBA # 58

- (A) Z fails to cite any actual figures.
- (B) Z's decision to consider a time span of 40 years seems arbitrary.
- (C) Z relies on conventional criteria for the notion of a significant relationship.
- (D) Z's statistics focus on level of unemployment, rather than direction of change.
- (E) Z assumes that there is no connection between economics and political trends.

সমাধান

বাংলা অর্থ ১ম ব্যক্তি অর্থাৎ W বলছেন যে, বেকারত্বের হার দ্রুত বেড়ে যাওয়াটা হচ্ছে একটা মারাত্মক অর্থনৈতিক সমস্যা। আসন্ন নির্বাচনে এর জন্য ক্ষমতাসীন দল বেশীরভাগ ভোটই হারাবে। (অর্থাৎ লোকজন ভোট দিবে না) ২য় ব্যক্তি অর্থাৎ Z বলছেন: আমি এতে একমত নই কারণ গত 40 বছরের পরিসংখ্যান থেকে দেখা গেছে যে বেকারত্বের বিরাজমান হারের সাথে রাজনৈতিক লাভ বা ক্ষতির কোন সম্পর্ক নাই। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নীচের কোন কথাটি Z এর কথার বিরুদ্ধে যায় (অর্থাৎ Z যে যুক্তিটি W'র বিরুদ্ধে উত্থাপন করল তার বিরুদ্ধে যায়) :

সঠিক উত্তর আছে (D)-তে কারণ W-এর কথার মূল point-টি ছিল Rapid rise of unemployment অর্থাৎ *unemployment* বেড়ে যাওয়ার উর্ধ্বমুখী হার। আর, Z বলছে *prevailing* অর্থাৎ এখন যে হার আছে সেটা। এখানে Z যে ভুলটা করছে সেটা হচ্ছে rapid rise এর ব্যাপারটি এড়িয়ে যাওয়া অর্থাৎ *direction of change* এর বিষয়টি না বুঝে বর্তমান level এর সাথে তুলনা করা। ∴ সঠিক উত্তর (D)।

33. The growing popularity of computer-based activities was widely expected to result in a decline in television viewing, since it had been assumed that people lack sufficient free time to maintain current television viewing levels while spending increasing amounts of free time on the computer. That assumption, however, is evidently false: In a recent mail survey concerning media use, a very large majority of respondents who report increasing time spent per week using computers report no change in time spent watching television.

Which of the following would it be most useful to determine in order to evaluate the argument?

- (A) Whether a large majority of the survey respondents reported watching television regularly
- (B) Whether the amount of time spent watching television is declining among people who report that they rarely or never use computers
- (C) Whether the type of television programs a person watches tends to change as the amount of time spent per week using computers increases
- (D) Whether a large majority of the computer owners in the survey reported spending increasing amounts of time per week using computers
- (E) Whether the survey respondents' reports of time spent using computers included time spent using computers at work

সমাধান

বাংলা অর্থ এটা প্রায় সবাই বিশ্বাস করত যে, কম্পিউটার কেন্দ্রীক কার্যাবলীর ক্রমবর্ধমান হারে জনপ্রিয়তা বেড়ে যাওয়ায় মানুষের টেলিভিশন দেখাটা কমে যাবে। কারণ এটা ধরে নেয়া হয়েছিল যে, লোকজন যে হারে তাদের অবসর সময়ের একটা অংশ কম্পিউটারের পিছনে ব্যয় করছে তাতে করে বর্তমানে লোকজন যতটুকু সময় টেলিভিশন দেখছে তার সময় পাবে না। এই অনুমতি অবশ্যই ভুল কারণ সাম্প্রতিক একটি জরিপে দেখা গিয়েছে যে, তারা প্রতি সপ্তাহে যত বেশীই কম্পিউটার ব্যবহার করুক না কেন তাতে করে তাদের টেলিভিশন দেখার সময়ের কোন ব্যত্যয় বা পরিবর্তন ঘটেনি। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, উপরের Argument-টির সঠিক মূল্যায়ন করার জন্য নীচের কোন তথ্যটি সবচেয়ে বেশী কাজে লাগবে : সঠিক উত্তর আছে (E)-তে কারণ Argument-এ বলা হয়েছে যে, Assumption টি হচ্ছে ভুল। আর Assumption টি ছিল “People are spending increasing amount of free time on the computer” আর যাদের মধ্যে জরিপ করা হয়েছে তাদের প্রতি সপ্তাহের কম্পিউটারের উপর ব্যয় হওয়া সময়টুকুর কথা বলা হয়েছে যেটা হতে পারে ‘Free time’ এবং ‘working time’ মিলিয়ে।

এজন্য Argument টি আসলে সঠিক কিনা সেটা বুঝার জন্য আমাদের জানতে হবে যে, যারা জরিপে অংশ নিয়েছিলেন তারা তাদের অফিসের সময়টুকু আবার ধরে নিয়েছিলেন কিনা অর্থাৎ অফিসের সময়টুকুও যোগ করে ফেলেছিলেন কিনা। এখন যদি দেখা যায় যে, তারা computer-এর ব্যবহার বাড়িয়ে দিয়েছেন office চলাকালীন সময়টা যোগ করার কারণে তাহলে তো মূলত এটা Free time এর উপর কোন প্রভাবই পড়বে না। অর্থাৎ এতে করে আগে মানুষজন যতক্ষণ TV দেখতো এখনও ততক্ষণই দেখতে পারবে।

34. Homeowners aged 40 to 50 are more likely to purchase ice cream and are more likely to purchase it in larger amounts than are members of any other demographic group. The popular belief that teenagers eat more ice cream than adults must, therefore, be false.

The argument is flawed primarily because the author

- (A) fails to distinguish between purchasing and consuming
- (B) does not supply information about homeowners in age groups other than 40 to 50
- (C) depends on popular belief rather than on documented research findings
- (D) does not specify the precise amount of ice cream purchased by any demographic group
- (E) discusses ice cream rather than more nutritious and healthful foods

সমাধান

প্রদত্ত Passage থেকে বুঝা যাচ্ছে যে, আইসক্রীম কেনার মধ্যে আর খাওয়ার মধ্যে যে পার্থক্যটা আছে সেটা বজা বুঝতে পারেন নাই। এমনও হতে পারে যে, 40-50 বছরের লোকজন তাদের Teen aged ছেলে-মেয়েদের জন্যই হয়তোবা ice cream কিনেন। ∴ সঠিক উত্তর (A)।

35. During the past 20 years, computer scientists focused increasingly on starting and running successful businesses. However, since businesses must be profitable, computer scientists must focus on developing products that generate profit. Consequently, computer science has lost its creative aspect.

Which of the following assumptions is most necessary in order for the conclusion above to be drawn from the argument above?

- (A) All computer programs must lack creativity in order to be well received.
 (B) Some computer scientists entirely disregarded creativity and chose instead to pursue profit.
 (C) A program cannot be both creative and profitable.
 (D) Computer scientists are obsessed with the profitability of their work.
 (E) Non-profit institutions use large amounts of software.

শব্দের অর্থ

reinforce	(রিইন্ফোর্স)	: শক্তিশালী বা জোড়ালো করা।
focused		: কোন কিছুতে মনোযোগ দেয়া এমন।
creativity		: সৃজনশীলতা।
profitable	(প্রোফিটেবল্)	: লাভজনক।
generate	(জেনারেইট)	: তৈরী করে।
obsessed with	(অবসেসড্ উয়িথ্)	: কোনো কিছুতে আবিষ্ট বা মগ্ন থাকা।
disregard	(ডিসরিগার্ড্)	: গুরুত্ব না দেয়া; উপেক্ষা করা।

সমাধান

প্রশ্ন হল, “*Computer Science has lost its creative aspect*”- এই conclusion-টি বা বক্তব্যটি Answer-এর কোন assumption বা বক্তব্যের ভিত্তিতে করা হয়েছে? প্রশ্নের argument-এ বা বক্তব্যে পাওয়া যায়, লাভজনক *program* বানাতে *creative program* বাদ দিতে হয়। মানে, এখানে ধরে নেয়া হয়েছে *profitable program* এবং *creative program* সম্পূর্ণ আলাদা। আরো ধরে নেয়া হয়েছে যে, কম্পিউটার *scientist*-রা *profitable program* বানানোর পিছনে ছুটছেন। এবার Answer-এ গিয়ে (C)-তে পাওয়া যায়। অর্থাৎ, একটি *program* একই সময়ে *creative* ও *profitable* হতে পারে না। অতএব Answer (C)।

Mathematics (Questions 36 - 55)

36. A trip takes 5 hours in a car moving 40 miles per hour. How long would the trip take in a train moving at 100 miles per hour?
 (A) 1 Hour (B) 2 Hours (C) 3 Hours (D) 4.5 Hours (E) 12.5 Hours
37. How many 1-inch square tiles would it take to cover the floor of a closet that has dimensions 5 feet by 4 feet?
 (A) 20 (B) 240 (C) 1440 (D) 2160 (E) 2880
38. A can complete a project in 20 days and B can complete the same project in 30 days. If A and B start working on the project together and Q quit 10 days before the project is completed, in how many days will the project be completed?
 (A) 18 (B) 14 (C) 15 (D) 23 (E) 27
39. In a club, 70% of the members are women. Of the members of the club, 60% are married. If $\frac{2}{3}$ of the men are unmarried, what fraction of the women is married?

- (A) $\frac{5}{7}$ (B) $\frac{7}{10}$ (C) $\frac{1}{3}$ (D) $\frac{7}{30}$ (E) $\frac{7}{35}$

সমাধান Q. 36 – 39

36. প্রশ্নের বাংলা প্রশ্নে বলা হয়েছে যে 40 মাইল বেগে গাড়ি চালিয়ে একটি যাত্রায় মোট সময় লাগে 5 ঘন্টা। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, ট্রেনযোগে 100 মাইল বেগে গেলে ঐ যাত্রাটি সম্পন্ন করতে মোট কত সময় লাগবে?

সমাধান

আমরা জানি, দূরত্ব = সময় \times গতিবেগ,

তাহলে প্রশ্নানুযায়ী আমরা পাই, মোট দূরত্ব = $(5 \times 40) = 200$ মাইল

\therefore ঘন্টায় 100 মাইল বেগে গেলে মোট সময় লাগবে = $\frac{\text{মোট দূরত্ব}}{\text{গতিবেগ}} = \frac{200}{100} = 2$ ঘন্টা। \therefore সঠিক উত্তর (B)।

Exam approach: Distance = (5×40) mile = 200.

\therefore Time needed = $\frac{200}{100}$ hour = 2 hour

37. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, 5 ফুট দৈর্ঘ্য এবং 4 ফুট প্রস্থবিশিষ্ট একটি কক্ষের (closet) মেঝে কাভার করতে 1-inch বর্গাকৃতির কতটি টাইলস লাগবে।

সমাধান: 5 feet = (5×12) inch = 60 inch এবং 4 feet = $(4 \times 12) = 48$ inch

\therefore Floor এর ক্ষেত্রফল = (48×60) sq. inch = 2880 square inch.

\therefore 1-inch বর্গাকৃতির মোট টাইলস লাগবে = 2880 টি।

38. প্রশ্নের বাংলা A একটি কাজ শেষ করতে সময় নেয় 20 দিন এবং B সেই কাজটি করতে পারে 30 দিনে। যদি A এবং B একই সাথে কাজটি শুরু করে এবং কাজটি শেষ হওয়ার 10 দিন আগে A চলে যায় তাহলে কাজটি শেষ হতে মোট কতদিন সময় লাগবে?

সমাধান

A 20 দিনে করে 1 টি কাজ; \therefore A 1 দিনে করে $\frac{1}{20}$ অংশ কাজ।

একইভাবে B, 1 দিনে করে $\frac{1}{30}$ অংশ কাজ। \therefore A এবং B একত্রে 1 দিনে করে = $(\frac{1}{20} + \frac{1}{30})$ অংশ।

= $(\frac{3+2}{60})$ অংশ = $\frac{5}{60}$ অংশ = $\frac{1}{12}$ অংশ যেহেতু কাজটি শেষ হওয়ার 10 দিন আগে A চলে যায় তাই ঐ

10 দিন আগে A চলে যায় তাই ঐ 10 দিন অর্থাৎ শেষ 10 দিন B একাই কাজটি করে।

\therefore B শেষ 10 দিন করে $(\frac{1}{30} \times 10) = \frac{1}{3}$ অংশ কাজ। \therefore বাকী কাজ = $(1 - \frac{1}{3}) = \frac{2}{3}$ অংশ কাজ।

এখন, (A + B) $\frac{1}{12}$ অংশ কাজ করে 1 দিনে

\therefore " 1 (সম্পূর্ণ) " " 1 \times 12 দিনে

$$\therefore \quad \text{”} \quad \frac{2}{3} \quad \text{”} \quad \text{”} \quad \text{”} \quad 12 \times \frac{2}{3} = 8 \text{ দিনে।}$$

\therefore কাজটি শেষ হতে মোট সময় লাগবে = $(8 + 10) = 18$ দিন। \therefore সঠিক উত্তর (B)।

Exam approach: $\frac{1}{30} \times 10 = \frac{1}{3}$; $\frac{1}{20} + \frac{1}{30} = \frac{5}{60} = \frac{1}{12}$

Now, $12 \times \frac{2}{3} = 8 \therefore 8 + 10 = 18$

39. প্রশ্নে দেওয়া আছে, মোট women = 70%; \therefore মোট men = $(100 - 70) = 30\%$

$$\therefore \text{Unmarried men} = \left(\frac{2}{3} \times 30\right) = 20\%; \therefore \text{Total Married men} = 10\%$$

দেওয়া আছে, total married people = 60%; \therefore Total women married = $(60 - 10) = 50\%$

$$\therefore \frac{50\%}{70\%} = \frac{5}{7} \therefore \text{সঠিক উত্তর (A)}$$

বিকল্প পদ্ধতি :

	Married	Unmarried	
Men	10	20	30
Women	50	20	70
Total	60	40	100

$$\therefore \frac{50}{70} = \frac{5}{7}$$

40. A trader buys eggs for Tk. x per dozen and sells them for Tk. $\frac{x}{6}$ per piece. What

is the profit of a trader?

(A) 20% (B) 50% (C) 60% (D) 80% (E) 100%

41. Mr. X invests Tk. 2,400 in Alamin Bank at 5%. How much additional money must Mr. X invest at 8% so that the total annual income will be equal to 6% of his / her entire investment?

(A) Tk. 1,000 (B) Tk. 1,200 (C) Tk. 2,400 (D) Tk. 3,000 (E) Tk. 3,600

42. Three people who work full-time are to work together on a project, but their total time on the project is to be equivalent to that of only one person working full-time. If one of the people is budgeted for $\frac{1}{2}$ of his time to the project and a second person $\frac{1}{3}$ of her time, what part of the third worker's time should be budgeted to this project?
- (A) $\frac{1}{3}$ (B) $\frac{1}{4}$ (C) $\frac{1}{6}$ (D) $\frac{1}{8}$ (E) $\frac{1}{10}$
43. In a survey, it was found that 65% of the people polled watched the news on television, 40% read in a newspaper and 25% read a newspaper and watched the news on television. What percent of the people surveyed neither watched the news on television nor read a newspaper?
- (A) 10 (B) 15 (C) 20 (D) 25 (E) 30
44. A train went 300 miles from Dhaka to Chittagong at an average rate of 80 miles per hour (mph). At what speed did it travel on the way back if its average speed for the whole trip was 100 mph?
- (A) $117\frac{1}{2}$ mph (B) 125 mph (C) $133\frac{1}{3}$ mph (D) $137\frac{1}{2}$ mph (E) 160 mph
45. A T-shirt marked Tk. 48 is offered at a discount of 25%. At this reduced price the shopkeeper makes profit of 20% on the cost. The cost is:
- (A) Tk. 29 (B) Tk. 30 (C) Tk. 32 (D) Tk. 36 (E) Tk. 40

সমাধান Q. 40 – 45

40. প্রশ্নে দেওয়া আছে, 1 ডজন (বা 12 টি) ডিমের ক্রয়মূল্য = x টাকা

এক 1 ডজন ডিমের বিক্রয়মূল্য = $(\frac{x}{6} \times 12) = 2x$ টাকা; \therefore লাভ = বিক্রয়মূল্য - ক্রয়মূল্য = $(2x - x) = x$ টাকা।

\therefore লাভের হার $(\frac{x}{x} \times 100) = 100\%$ \therefore সঠিক উত্তর (E)।

N.B.

অন্যভাবে, x টাকায় লাভ হয় x টাকা

\therefore 1 " " " $\frac{x}{x}$ "

\therefore 100 " " " $\frac{x}{x} \times 100 = 100$ টাকা

অর্থাৎ লাভের শতকরা হার = 100%

41. মনে করি, Mr. x কে আরো x পরিমাণ টাকা বিনিয়োগ করতে হবে।

$$\therefore \text{প্রশ্নানুযায়ী আমরা পাই, } 5\% \text{ of } 2400 + 8\% \text{ of } x = 6\% \text{ of } (x + 2400)$$

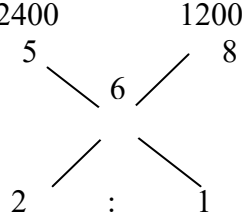
$$\Rightarrow 120 + 8\% \text{ of } x = 6\% \text{ of } x + 144; \Rightarrow 8\% \text{ of } x - 6\% \text{ of } x = 144 - 120 = 24$$

$$\Rightarrow 2\% \text{ of } x = 24; \Rightarrow \frac{2x}{100} = 24; \Rightarrow x = \frac{2400}{2} = 1200$$

অর্থাৎ, তাকে আরো বিনিয়োগ করতে হবে 1200 টাকা।

\therefore সঠিক উত্তর (B)।

Shortcut :



\therefore সঠিক উত্তর (B)।

42. প্রশ্নের বাংলা: তিনজন লোক যারা সবাই Full time কাজ করে তারা সবাই একত্রে একটি project-এ কাজ করে। তার সবাই মিলে যতটুকু সময় কাজ করে তা হচ্ছে সময় কাজ করে তা হচ্ছে একজন লোকের সারাদিনের

কাজ এবং আর একজন $\frac{1}{3}$ অংশ সময় কাজ করলে কাজটি শেষ করতে তার সময়ের কতটুকু অংশ দিতে হবে?

$$\text{সমাধান: প্রশ্নানুযায়ী, কাজ শেষ হরো} = \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \text{ অংশ} = \frac{3+2}{6} \text{ অংশ} = \frac{5}{6} \text{ অংশ}$$

$$\therefore \text{কাজ বাকী রইল} = \left(1 - \frac{5}{6} \right) \text{ অংশ} = \frac{1}{6} \text{ অংশ}; \therefore \text{৩য় কর্মীর সময় দেয়া লাগবে তার কর্মদিবসের পুরো}$$

$$\text{সময়ের} = \frac{1}{6} \text{ অংশ।} \therefore \text{সঠিক উত্তর (C)}$$

43. আমরা জানি, Total = subject 1 + subject 2 – Both + None; $\Rightarrow 100 = (65 + 40) - 25 + \text{None}$
 $\Rightarrow 100 = 80 + \text{None}; \therefore \text{None} = 20$ অর্থাৎ, Television ও দেখে না এবং সংবাদপত্রও পড়ে না এমন লোকদের সংখ্যা হচ্ছে 20%; \therefore সঠিক উত্তর (C)।

44. আমরা জানি, যাওয়া এবং আসার দূরত্ব সমান হলে অর্থাৎ round-trip-এর ক্ষেত্রে,

$$\text{Average speed} = \frac{2xy}{x+y}; \text{যেখানে, } x = \text{যাওয়ার বেগ এবং } y = \text{আসার বেগ}$$

$$\therefore \text{আমরা পাই, } 100 = \frac{2 \times 80 \times x}{80 + x} \Rightarrow 8000 + 100x = 160x \Rightarrow 60x = 8000$$

$$\Rightarrow x = \frac{8000}{60} = 133 \frac{1}{3} \text{ অর্থাৎ, ফিরে আসার সময় বেগ ছিল} = 133 \frac{1}{3} \text{ mph}$$

Note: যাওয়া এবং আসার দূরত্ব সমান হলে এই সূত্র ব্যবহার করলে দূরত্বের তথ্য কোন কাজে লাগে না।

45. প্রশ্নে দেওয়া আছে, marked price বা তালিকা মূল্য = 48 টাকা
 \therefore 25% discount দেয়ার পর মূল্য দাড়ায় = $(48 - 25\% \text{ of } 48) = (48 - 12) = 36$ টাকা।
 এখন, 36 টাকায় বিক্রি করলে বিক্রেতার লাভ হয় 20%।
 অর্থাৎ, বিক্রয়মূল্য 120 টাকা হলে ক্রয়মূল্য = 100 টাকা
 \therefore 1 " " " " = $\frac{100}{120}$ " "
 \therefore 36 " " " " = $\frac{100 \times 36}{120} = 30$ " "
 \therefore ক্রয়মূল্য = 30 টাকা। \therefore সঠিক উত্তর (B)।
 বিকল্প পদ্ধতি: মনে করি, ক্রয়মূল্য = x টাকা
 \therefore প্রশ্নানুযায়ী, $120\% \text{ of } x = 75\% \text{ of } 48 \Rightarrow \frac{5x}{6} = \frac{3 \times 48}{4} \Rightarrow x = 30$
46. A student obtained 60, 50 and 90 marks in English, Physics and Economics respectively. He needs 72% for scholarship. How many marks he must obtain in the final paper of Mathematics to obtain overall 72% marks?
 (A) 82 (B) 84 (C) 86 (D) 88 (E) 90
47. The ratio of x to y is 3:4, and the ratio of (x+7) to (y+7) is 4:5. What is the ratio of (x + 14) to (y + 14)?
 (A) 3:4 (B) 4:5 (C) 5:6 (D) 5:7 (E) 6:7
48. Which of the following is the correct expression of the statement 'y is greater than -x and less than z'?
 (A) $x > y > z$ (B) $-x < y < z$ (C) $-x > y < z$ (D) $z < y < -x$ (E) $-x < y < z$
49. If $P = 3 + \sqrt{2}$ then the value of P^2 is?
 (A) 11 (B) $9 + \sqrt{2}$ (C) $9 + 3\sqrt{2}$ (D) $11 + 3\sqrt{2}$ (E) $11 + 6\sqrt{2}$
50. What is the value of n, if $2^{n+1} = 512$?
 (A) 12 (B) 10 (C) 9 (D) 8 (E) 7

সমাধান Q. 46 –50

46. মনে করি, Final Mathematics পরীক্ষায় পেতে হবে x নম্বর।
 \therefore আমরা পাই, $60 + 50 + 90 + x = 72 \times 4 \Rightarrow 200 + x = 288 \therefore x = 88 \therefore$ সঠিক উত্তর (D)।
Note: আসলে প্রশ্নটিতে ভুল আছে। 72% মার্কস পাওয়ার জন্য আমাদের প্রথমেই জানতে হবে প্রতিটি পরীক্ষা মোট কত নম্বরের মধ্যে হয়। প্রতিটি পরীক্ষার মোট মার্কস-ই যদি হয় 90 করে তাহলে কিন্তু উত্তর change হয়ে যাবে। এক্ষেত্রে ধরে নেয়া হয়েছে যে প্রতিটি পরীক্ষার পূর্ণমান হচ্ছে 100। সেক্ষেত্রে 72% করে পেতে চাইলে 4টি পরীক্ষার মোট মার্কস দরকার $72 \times 4 = 288$ । অন্যথায় মোট পরীক্ষা যদি হয় 90 এর মধ্যে তাহলে কিন্তু 72% of 90 = 64.8 হয়ে যাবে। অর্থাৎ, এই প্রশ্নের সঠিক উত্তর হওয়া উচিত data is not sufficient. কিন্তু আমাদের যেহেতু ওইরকমের কোনো option নেই তাই এক্ষেত্রে সঠিক উত্তর (D) দেয়া ছাড়া তো আর কোনো উপায় নেই।
47. দেওয়া আছে, $x : y = 3 : 4$; মনে করি, $x = 3k$ এবং $y = 4k$

২য় শর্তমতে, $\frac{x+7}{y+7} = \frac{4}{5} \Rightarrow \frac{3k+7}{4k+7} = \frac{4}{5} \Rightarrow 15k+35 = 16k+28 \Rightarrow -k = -7; \therefore k = 7$

$\therefore x = 3k = 3 \times 7 = 21$ এবং $y = 4k = 4 \times 7 = 28; \therefore \frac{x+14}{y+14} = \frac{21+14}{28+14} = \frac{35}{42} = \frac{5}{6}$

অর্থাৎ, $(x+14) : (y+14) = 5 : 6; \therefore$ সঠিক উত্তর (c)।

Shortcut: দেওয়া আছে $x : y = 3 : 4$ আবার, $x+7 : y+7 = 4 : 5$

দেখা যাচ্ছে যে, x এবং y উভয়ের সাথে একই মান (7) যোগ হওয়ায় অনুপাত দ্বয়ের মান 1 করে বাড়ল।

\therefore আবার যদি উভয়টিরই সাথে 7 করে যোগ করলে আরো 1 করে বেড়ে যাবে অর্থাৎ, $x+14 : y+14 = 5 : 6$ ।

48. বলা হয়েছে যে, y is greater than $-x$; অর্থাৎ, $y > -x$ or, $-x < y$

এবং y is less than z অর্থাৎ, $y < z$

এই দুটি কথাকে একসাথে করলে হয়, $-x < y < z; \therefore$ সঠিক উত্তর (E)

49. প্রশ্নে বলা হয়েছে যে, $P = 3 + \sqrt{2} \Rightarrow P^2 = (3 + \sqrt{2})^2 = (3)^2 + 2 \cdot 3 \cdot \sqrt{2} + (\sqrt{2})^2 = 9 + 6\sqrt{2} + 2 = 11 + 6\sqrt{2} \therefore$ সঠিক উত্তর (E)

50. দেওয়া আছে, $2^{n+1} = 512 \Rightarrow 2^{n+1} = 2^9 \Rightarrow n+1 = 9 \Rightarrow n = 8 \therefore$ সঠিক উত্তর (D)

51. If $a^x = b$, $b^y = c$, and $c^z = a$, then $xyz = ?$

(A) 2 (B) 3 (C) 1 (D) 4 (E) 5

52. $\frac{(2x^{-1})^2}{x^{-3}}$, is equal to:

(A) $2x^2$ (B) $4x^3$ (C) $4x^2$ (D) $4x$ (E) $2x^2$

53. Two similar cylinders have heights of 3 cm and 6 cm respectively. If the volume of the smaller cylinder is 30 cm^3 , the volume of the large cylinder is:

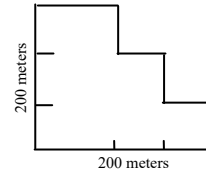
(A) 200 cm^3 (B) 60 cm^3 (C) 240 cm^3 (D) 90 cm^3 (E) 100 cm^3

54. What is the measure of the radius of the circle that circumscribes a triangle whose sides measure 9, 40, 41?

(A) 6 (B) 4 (C) 24.5 (D) 20.5 (E) 12.5

55. The following shows an aerial view of a piece of land. If all angles shown are right angles, what is the perimeter of the piece of land?

(A) 400 meters (B) 600 meters
(C) 800 meter (D) 1,000 meters
(E) 1,200 meters



সমাধান Q. 51 –55

51. প্রশ্নানুযায়ী, $c^z = a \Rightarrow (b^y)^z = a$ [যেহেতু $c = b^y$]
 $\Rightarrow (a^x)^{yz} = a$ [যেহেতু $b = a^x$]
 $\Rightarrow a^{xyz} = a \Rightarrow a^{xyz} = a^1 \therefore xyz = 1 \therefore$ সঠিক উত্তর (c)।

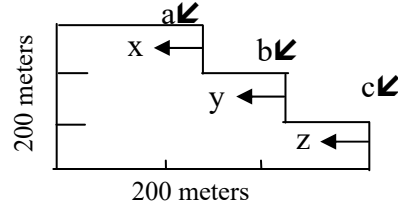
52. $\frac{(2x^{-1})^2}{x^{-5}} \Rightarrow \frac{4x^{-2}}{x^{-5}} \Rightarrow 4x^{-2} \times x^5 = 4x^3 \therefore$ সঠিক উত্তর (D)।

Note: $(x^m)^n = x^{mn}$ এবং $\frac{1}{x^{-n}} = x^n$

53. দেওয়া আছে, cylinder দ্বয়ের height যথাক্রমে, 3cm এবং 6cm যেহেতু, cylinder দ্বয় হচ্ছে similar তাই তাদের volume এর অনুপাত হবে height দ্বয়ের অনুপাত এর সমান। \therefore height দ্বয়ের অনুপাত = 3 : 6 = 1 : 2 \therefore volume দ্বয়ের অনুপাত 3 হবে 1:2 দেওয়া আছে, ছোট cylinder এর volume = 30 cm³ \therefore বড় cylinder-এর volume হবে = $(2 \times 30) \text{ cm}^3 = 60 \text{ cm}^3$

54. আমরা জানি যে, কোন ত্রিভুজের তিনটি বাহু যদি হয় যথাক্রমে 9, 40 এবং 41 তাহলে, এটি একটি সমকোণী ত্রিভুজ হয় (কারণ $9^2 + 40^2 = 41^2$) আর, বৃত্তস্থ সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজটিই হচ্ছে বৃত্তের ব্যাস।
 \therefore প্রশ্নানুযায়ী, বৃত্তের ব্যাস = 41 \therefore বৃত্তের ব্যাসার্ধ = $\frac{41}{2} = 20.5$; \therefore সঠিক উত্তর (D)

55. প্রশ্নানুযায়ী নিচের মতো করে একটি চিত্র একে ফেলা যায়।



\therefore চিত্রানুযায়ী $a + b + c = 200 \text{ meter}$ এবং $x + y + z = 200 \text{ meter}$
 \therefore পরিসীমা হবে = $200 + 200 + 200 + 200 = 800$ মিটার।

Writing Ability Section:

- | | |
|--|---------|
| 56. বাংলা থেকে ইংলিশ অনুবাদ ৫টি বাক্য ছিল | 5 Marks |
| 57. ইংলিশ থেকে বাংলা অনুবাদ ৫টি বাক্য ছিল | 5 Marks |
| 58. একটি passage থেকে title-সহ summary লিখতে দেয়া হয়েছিল | 5 Marks |
| 59. ৫টি ইংলিশ ভুল বাক্যের right form of verb ঠিক করে correct করা | 5 Marks |
| 60. Short essay: Why do you need MBA Degree (250 words) | 5 Marks |

MBA(EVENING) Program (31-তম ব্যাচ)
DU, Admission Test July-2015

Total Marks: 55 (MCQ) + 25 (Written) = 80
Total Time: 55 + 35 = 90 Minutes

Section I: English Language & Current Affairs

English Language (Questions 1-15)

Read the following passage and answer questions 1-5 below:

According to Ruskin, Books are “King’s Treasuries”. What he meant was that as kings keep money, gold, silver, and precious stones locked up in their treasure-houses, so there are great riches locked up in books; but the riches in books are not gold and silver, but wisdom and knowledge which are more precious than money. Kings keep their treasure-houses locked up and keep the keys themselves; but anyone who likes can have the keys that will open the treasure house of wisdom and knowledge. In the story in the *Arabian Knight* called “Ali Baba and the Forty Thieves,” the only way to open the robbers’ cave which was full of wealth, was the magic word, “Open Sesame”. The magic word, or the key, that opens books, is reading and anyone who can read can go in and take as much knowledge and wisdom as he/she can find.

1. What is the most appropriate title of the passage?
a. A king’s possessions b. Kingly wisdom
c. Locked up knowledge d. A king’s most precious thing
e. The treasuries of Knowledge
2. What did Ruskin mean by “King’s Treasuries” and why?
a. Gold and silver owned by the king b. The royal treasure-houses
c. A king’s wisdom and knowledge d. The king’s ministers e. Books
3. Who can access wisdom and knowledge most easily?
a. A king b. A locksmith
c. A dedicated reader d. Just about anyone
e. The gate-keeper of a treasure-house
4. Anyone who reads can be:
a. A rich man b. A wise king c. A knowledgeable man
d. An astute magician e. A revered man
5. What key did the robbers use in “Ali Baba and Forty Thieves”
a. Reading b. The words “Open Sesame”
c. Wisdom and knowledge d. Force and stealth e. Special locks

সমাধান Q.: 1 - 5

01. প্রদত্ত passage-এ বইকে তুলনা করা হয়েছে *king’s treasuries* অর্থাৎ রাজার ধন ভান্ডার হিসেবে। আর পুরো passage জুড়ে বর্ণনা করা হয়েছে কিভাবে আমরা বই থেকে জ্ঞান নামক সম্পদকে আহরণ করতে পারি তা নিয়ে। সুতরাং এই passage-এর Title হবে “The Treasuries of knowledge”। তাই সঠিক উত্তর (e)

02. প্রশ্নের ১ম অংশে আছে What did Ruskin mean by king's Treasuries আর passage-এর ১ম লাইনেই এর উত্তর দেয়া আছে books are "King's Treasuries"।
প্রশ্নের ২য় অংশে আছে Why? এই অংশটুকু আসলে অপ্রয়োজনীয় কারণ কোনো উত্তর option-এই Why এর কোন ব্যাখ্যা নেই। ∴ সঠিক উত্তর (e)
03. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে প্রজ্ঞা এবং জ্ঞানের জগতে কে প্রবেশ করতে পারে?
passage-এর শেষ লাইনে আছে "Anyone who can read" অর্থাৎ পড়তে পারে এমন যে কেউই। (d) তে আছে just about anyone কিন্তু passage-এ যেহেতু পড়তে পারার শর্তটি জুড়ে দেয়া হয়েছে তাই Best option হচ্ছে (c) A dedicated reader. অর্থাৎ, একজন নিবেদিত পাঠক। ∴ সঠিক উত্তর (c)
04. যিনি পড়তে সক্ষম তিনি হতে পারেন একজন জ্ঞানী ব্যক্তি। ∴ সঠিক উত্তর (c)।
আর *revered man* মানে হচ্ছে শ্রদ্ধাভাজন ব্যক্তি।
05. passage-এর শেষদিকে আছে Ali Baba and Forty Thieves গল্পে ডাকাতরা সম্পদের ভান্ডারের দরজা খোলার জন্য যে শব্দ ব্যবহার করত তা হচ্ছে "Open Sesame"। ∴ সঠিক উত্তর (b)

Find the correct sentences (Questions 6-9):

06. a. When will you come to Dhaka, please see me.
b. Whenever are you in Dhaka, please do see me.
c. When you should have been in Dhaka, please see me.
d. When you have been in Dhaka, please see me.
e. When you come to Dhaka, please see me.
07. a. Only I eat them when I am hungry.
b. I eat only them, when I am hungry.
c. Them only I eat when I am hungry.
d. I eat them when I am hungry only.
e. I eat them only when I am hungry.
08. a. The increasing costs of data-processing operations at many established financial institutions have created opportunities for newer ones.
b. The costs increasing of data-processing companies at many established financial institutions have created opportunities for newer ones.
c. Many financial institutions established have increasing data-processing, creating opportunity costs for newer ones.
d. Opportunities for rising data-processing costs have been created for newer financial institutions by established ones.
e. Because of increasing data-processing costs at established companies, newer ones have been increasing.
09. a. Adam Smith wrote two major books on democratic capitalism that are still widely read everywhere.
b. Adam Smith wrote two major books on democratic everywhere capitalism that are still widely read.
c. Adam Smith wrote two major books on democratic capitalism that everywhere are still widely read.
d. Adam Smith wrote two everywhere major books on democratic capitalism that are still widely read.
e. Adam Smith wrote two major books on democratic capitalism that are still everywhere widely read.

সমাধান Q. : 6 - 9

06. সঠিক বাক্য আছে (e)-তে “When you come to Dhaka, please see me.” যখন তুমি ঢাকায় আসবে তখন তুমি আমার সাথে দেখা করো। অর্থাৎ সঠিক উত্তর (e)
07. শুধুমাত্র ক্ষুধার্ত হইলেই আমি এইগুলো খাই = I eat them only when I am hungry। ∴ সঠিক উত্তর (E)
08. সঠিক বাক্যের অর্থ হচ্ছে: অনেক প্রতিষ্ঠিত আর্থিক প্রতিষ্ঠানে ক্রমবর্ধমান data processing operations-এর খরচ বেড়ে যাওয়ায় তা নতুনদের জন্য সুযোগ তৈরি করে দিচ্ছে। তাই সঠিক বাক্যটি হচ্ছে (a)-তে।
09. সঠিক বাক্যটির অর্থ হচ্ছে: Adam Smith গণতান্ত্রিক পুঁজিবাদের উপর দুটি major বই লিখেছিলেন যা এখনো সর্বত্র ব্যপকভাবে পড়া হচ্ছে। ∴ উত্তর: (a)।

Select the appropriate word:

10. Apple is still a high tech firm that is making _____ profits.
a. impossible b. immense c. impracticable d. unfeasible e. unachievable

Explain the meaning of the italicized word/phrase in each of the questions 11 and 12

11. In 2011 America's intelligence agencies forecast that Asia would soon be *carrying more weight* than at any time since 1750. Here the words “carrying more weight” suggests:
a. burden b. impediments c. significance
d. responsibilities e. encumbrance
12. For all its diplomatic *discord*, in economic terms Asia is more integrated than before.
a. distinctiveness b. discipline c. disagreements
d. digressions e. deviations

Choose the appropriate preposition (Questions 13-15).

13. The police caught the thief _____ the corner of Panthapath and Green Road.
a. in b. at c. from d. of e. with
14. They smelled _____ coffee, spices, and smoke.
a. from b. in c. on d. for e. of
15. Most lakes were formed _____ glacial action.
a. to b. for c. of d. by e. of

সমাধান Q. : 10 - 15

10. impossible = অসম্ভব। immense = বিপুল; বিশাল। impracticable = অসম্ভব।
unfeasible = সম্ভবপর নয় এমন। unachievable = অর্জনযোগ্য নয় এমন।
শুন্যস্থানে বসবে immense। ∴ সঠিক উত্তর (b)।
বাক্যের অর্থ অ্যাপল এখনো একটি উচ্চ প্রযুক্তির প্রতিষ্ঠান যা বিপুল পরিমাণে মুনাফা অর্জন করছে।
11. *carry more weight* = আরো বেশি গুরুত্বপূর্ণ হওয়া। এর সমার্থক শব্দ হচ্ছে ‘significance’ অর্থাৎ, Asia আরো বেশি তাৎপর্যপূর্ণ হয়ে যাবে। ∴ সঠিক উত্তর (c)
12. discord = মতানৈক্য = disagreements। ∴ সঠিক উত্তর (c)
13. সঠিক উত্তর (b)।
বাক্যের অর্থ পুলিশ চোরটিকে পাছপথ এবং গ্রীনরোডের মোড় থেকে ধরেছিল।
14. সঠিক উত্তর (e)। অর্থাৎ, তাদের কফি, মশলা এবং পিয়াজের মত গন্ধ আছে। *smell* দিয়ে এরূপ একটি বাক্য: My hands smell of / like onions. অর্থাৎ, আমার হাতে পিয়াজের মত গন্ধ করে।
15. সঠিক উত্তর (d)। অর্থাৎ, অধিকাংশ হ্রদ হিমবাহের ক্রিয়া দ্বারা গঠিত হয়েছিল।

Current Affairs (Questions 16-25):

16. The size of the National Budget for fiscal year 2015-16 as proposed before parliament by the Finance Minister is Tk.
a. 2,25,000 core b. 1,99,000 core c. 2,75,000 core d. 2,50,000 core e. 2,95,000 core
17. The total number of EPZ in the country is
a. 6 b. 5 c. 7 d. 8 e. 4
18. The only rock-mine of Bangladesh is situated in
a. Bogra b. Rajshahi c. Dinajpur d. Chittagong e. Thakurgaon
19. Ban-Ki Mun is the _____ Secretary General of the UNO
a. 10th b. 7th c. 9th d. 11th e. 8th
20. The Bangladesh Securities and Exchange Commission (BSEC) was established as the regulator of the country's capital market through enactment of the _____
a. S.E.C Act 1971 b. S.E.C Act 1973 c. S.E.C Act 1983
d. S.E.C Act 2003 e. S.E.C Act 1993
21. BRICS is the acronym for an association of five major emerging national economies. Which countries do "C" and "S" stand for?
a. Cameroon and Somalia b. Cameroon and South Africa
c. China and Saudi Arabia d. China and South Africa
e. China and South Korea
22. Ebola is a member of what family of viruses?
a. Filovirus b. Retrovirus c. Orthomyxovirus
d. Coronavirus e. Hepatitisvirus
23. The 2023 Cricket World Cup is scheduled to be hosted by which of the following countries?
a. France b. Germany c. Australia d. India e. USA
24. Which country recently established the world's first women-only university?
a. Bhutan b. Germany c. Saudi Arabia d. Spain e. Nepal
25. Which country is the current chair of the G20 group of countries?
a. USA b. France c. Germany d. Turkey e. Australia

Answer Key to Current Affairs

16. e 17. d 18. c 19. e 20. e 21. d 22. a 23. d 24. c 25. d

Section II: Critical Reasoning and Mathematics

Critical Reasoning (Questions 26-35)

26. Rahim has twenty years of typing experience behind him; therefore, if you are looking for an efficient typist to enter your data into the new system, you need look no further. The speaker assumes that
a. Twenty years of practice ensures typing efficiency.
b. The type of typing required for the new system is identical to what Rahim has been doing.
c. Rahim's job profile is the best that the new employer is going to get.
d. Rahim is an outstandingly fast and accurate typist.
e. Rahim will fit well into the new office.

সমাধান বলা হয়েছে যে, রহিমের 20 বছরের typing-এর অভিজ্ঞতা আছে, অতএব New system-এ ডাটা এন্ট্রি করতে তুমি যদি একজন দক্ষ typist চাও তবে তোমাকে আর খোজাখুজি করতে হবে না। জানতে চাওয়া হয়েছে যে বক্তার অনুমান কোনটি?

বক্তার কথা থেকে এটা বুঝা যাচ্ছে যে, 20 বছরের typing experience থাকা মানেই দক্ষতা ensure হওয়া।

∴ সঠিক উত্তর (a)।

27. Recent studies have highlighted the harmful effects of additives in food (colors, preservatives, flavor enhancers etc). There are no synthetic substances in the foods we produce at Munchon Foods - we use only natural ingredients. Hence we can be sure you are safeguarding your family's health when you buy our products. Which of the following, if true, would most weaken the contention of Munchon Foods?

- Some synthetic substances are not harmful.
- Food without additives is unlikely to taste good.
- Some natural substances found in foods can be harmful.
- Munchon Foods produces only breakfast cereals.
- Without preservatives some foods could cause harm.

সমাধান সাম্প্রতিক গবেষণায় খাদ্যে সংযুক্ত colors, preservative এবং flavor এর ক্ষতিকর প্রভাব সম্পর্কে তুলে ধরা হয়েছে। Munchoon Food এর লোকজন বলছে যে, তারা তাদের খাবারে কোন ধরনের synthetic বা কৃত্রিম উপকরণ ব্যবহার করে না বরং তারা শুধুমাত্র প্রাকৃতিক উপকরণ ব্যবহার করে। অতএব তাদের দাবি যে তারা ক্রেতাদের স্বাস্থ্য রক্ষার ব্যাপারে নিশ্চয়তা প্রদান করছে।

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, যদি সত্য বলে ধরে নেয়া হয় তাহলে নিচের কোন কথাটি Munchoon Foods-এর সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে যায়:

এবার Answer-এ যাওয়ার আগে আমাদের এমন বক্তব্য খুঁজতে হবে যেটাতে আছে *natural ingredients* দ্বারাও ক্ষতি হয়। সঠিক উত্তর হচ্ছে (c)। কারণ (c)-তে বলা হয়েছে যে, খাদ্যের মধ্যে কিছু প্রাকৃতিক উপাদানও স্বাস্থ্যের জন্য ক্ষতিকর হতে পারে। অতএব *natural ingredient* ব্যবহার করলেই যে তা স্বাস্থ্যসম্মত হবে তা নয়। তাই এই বক্তব্যটি Munchoon foods এর স্বাস্থ্য সুরক্ষার যে নিশ্চয়তার দাবি তার বিরুদ্ধে গেল।

28. As a result of changes in cultural norms and dynamics, a financial research company is considering implementing flexible time, which enables employees to work during any time of the day from any location as long as they are present at the office from 12.30 pm to 3.30 pm on weekdays. By comparison, workers currently must be in the office from 8 am to 5 pm. Firm management believes that this change will help meet three goals : decrease total costs, increase productivity, and improve product quality.

Which of the following, if true, most weakens the argument of the firm's management?

- Some new cost will arise as a result of telecommuting.
- A similar firm tried a version of flex-time and abandoned it after a month for unknown reasons.
- The firm in question performs work that requires frequent and extensive in- person collaboration.
- The firm in the question recently lost its most experienced research analyst due to his preparation of the firm's poor work-life balance.
- The firm in the question works on projects that often take weeks to complete.

সমাধান

বলা হয়েছে যে, একটি Financial research কোম্পানি তার কর্মীদের তার অফিসে প্রবেশ সময় Flexible করে দেওয়ার কথা ভাবছে। এই নতুন আইন অনুযায়ী একজন কর্মী 12.30 টা থেকে 3.30 টার মধ্যে অফিসে থাকলেই হবে অর্থাৎ বর্তমানে যাদেরকে অবশ্যই সকাল ৮টা থেকে বিকেল ৫টা পর্যন্ত অফিসে থাকতেই হয় তারা 12.30 এর মধ্যে যে কোন সময় আসলেই হবে আর 3.30 টার পর যে কোন সময় চলে যেতে পারবেন। ফর্ম ম্যানেজমেন্ট মনে করে যে এই পরিবর্তন তিনটি লক্ষ্য পূরণে সাহায্য করবে - মোট খরচ কমানো, উৎপাদনশীলতা বাড়ানো, এবং পণ্যের গুণগতমান বাড়ানো। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নিচের কোনটি ফর্ম ম্যানেজমেন্ট এর নেওয়া সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে যাবে?

সঠিক উত্তর (c)। কারণ (c)-তে বলা হয়েছে যে উপরিউক্ত Firm এর কর্মীদের অন্যান্য কর্মীদের সাথে সবসময় সমন্বয় সাধন করে কাজ করতে হয়। যদি একজন কর্মীকে অন্য একজন কর্মীর Frequently সহায়তা নেওয়া লাগে তাহলে একেকজন একেকসময় অফিসে আসলে কাজের বিঘ্ন ঘটবে এবং তাতে করে কোম্পানি ক্ষতিগ্রস্ত হবে।

29. The committee on sexual discrimination in the workplace has highlighted Supremo Company as a chief offender. Of the twenty senior executives in the firm, only one is a woman. And of the forty junior executives, only five are female. Supremo could best defend itself against the changes by showing that
- male and female executives at the same level have the same qualification.
 - They pay the same salary to senior men and senior women.
 - The times more men than women apply for jobs with the company.
 - The work pressure and long hours make jobs with the company unattractive to married women.
 - All job applicants who were rejected had fewer qualification than those accepted.

সমাধান

বলা হয়েছে যে, কর্মক্ষেত্রে লিঙ্গ বৈষম্য করার জন্য Supremo কোম্পানিটিকে প্রধান দোষী হিসেবে আখ্যায়িত করা হয়েছে। এই কোম্পানির 20 জন সিনিয়র নির্বাহীর মধ্যে শুধুমাত্র 1 জন হচ্ছে নারী আর 40 জন জুনিয়র নির্বাহীদের মধ্যে শুধুমাত্র 5 জন নারী। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, Supremo কোম্পানিটি কোন কথাটি বলে এই অভিযোগ থেকে নিজেকে বাঁচাতে পারে?

সঠিক উত্তর (e) কারণ (e)-তে বলা হয়েছে যে, যে সমস্ত চাকুরি প্রার্থীদেরকে reject করা হয়েছে তাদের যোগ্যতা যাদের আবেদন গ্রহণ করা হয়েছে তাদের থেকে কম ছিল।

অর্থাৎ, যদি ঐ কোম্পানি *qualification*-এর ভিত্তিতে প্রার্থী বাছাই করে এবং যারা নির্বাচিত হয়েছে তাদের *qualification* যদি বাদ পড়াদের চেয়ে বেশি হয় তাহলে কেউ লিঙ্গ বৈষম্যের জন্য কোম্পানিকে দায়ী করবে না।

(c) সঠিক নয়, কারণ women-দের চেয়ে যদি 10 গুণ বেশি men আবেদন করেই থাকে তাহলে men : women = 10 : 1 হওয়ার কথা কিন্তু *upper management*-এ তা 20:1 আছে। এজন্য (c) ভুল উত্তর। ∴ সঠিক উত্তর (e)।

30. Usually rain of one inch or more in a single day causes growth of mushroom and other forms of fungus. After coming back from a week's vacation I find that there is no mushroom or fungus growing in my backyard. Which of the following conclusions A to E is logical?
- there has been no rain in the past week
 - there probably has been no rain here in the last week
 - there has been not more than an inch of rainfall in the past week
 - probably this place has not had more than an inch of rainfall in a single day in the past week
- I only
 - II only
 - IV only
 - III only
 - II and IV only

EMBA # 60

সমাধান সাধারণত কোন একদিনে এক ইঞ্চি কিংবা তার চেয়ে বেশি বৃষ্টিপাত হলে মাশরুম এবং বিভিন্ন ধরনের ব্যাঙের ছাতা এর জন্ম হয়। এক সপ্তাহ ছুটি কাটিয়ে আমি যখন ফিরলাম তখন আমি আমার বাড়ির আগিনায় কোন মাশরুম বা ব্যাঙের ছাতা দেখতে পেলাম না। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, উপরিউক্ত ঘটনা থেকে নিচের কোন সিদ্ধান্তটি গ্রহণ করা যায়:

সঠিক উত্তর (d)। কারণ, যেহেতু একদিনে 1" বা তার বেশি বৃষ্টিপাত হলে mushroom এবং Fungus জন্মায় তাই mushroom আর Fungus নেই দেখে এটা সিদ্ধান্ত নেয়া যায় যে, গত সপ্তাহে এখানে 1" বা তার চাই তে বেশি বৃষ্টিপাত হয়নি। (iv)-এ আছে, গত সপ্তাহে একদিনে 1 ইঞ্চির বেশি বৃষ্টিপাত হয়নি। তার মানে কমপক্ষে 1" হয়েছে। তাহলে তো *mushroom* হওয়ার কথা। এজন্য (iv) বাদ।

31. An insurance company is considering a new policy cover service required by senior citizens who suffer from diseases that affect elderly people. The premium for such policy cover must be sufficiently low and that income from the policy should be sufficient to pay the claims. Which policy strategy will be the best?
- Attract middle-aged customers.
 - Insure only those people who did not suffer from any serious disease as children.
 - Include more services than are included in other low-cost policies.
 - Include only those people who were rejected by other companies for similar policies.
 - Insure only those who are wealthy enough to pay for medical services.

সমাধান বলা হয়েছে যে, একটি বীমা কোম্পানি রোগাক্রান্ত বয়স্কদের জন্য একটি নতুন policy গ্রহণ করার কথা ভাবছে। তাদের জন্য premium-টি অবশ্যই যথেষ্ট কম হবে এবং আয়ও যেন এমন হয় যাতে করে বীমাকারীর ক্ষতি মেটানো যায়।

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে নিম্নের কোন policy-টি সবচেয়ে ভাল হবে?

সঠিক উত্তর (a), কারণ middle age কাস্টমারকে Target করলে তারা অনেক দিন যাবৎ বীমার টাকার কিস্তি বা premium পরিশোধ করবেন এবং এতে করে কোম্পানিটি ক্ষতির মধ্যে পড়বে না।

32. An application for seasonal employment is made when a person requests to be considered for a job that is dependent on a particular season or time of year. Which situation below is the best example of applying for seasonal employment?
- Rabeya makes an appointment with the beach resort restaurant manger to interview for the summer waitressing position that was advertised in the newspaper.
 - Ali prefers a job that allow him to work outside.
 - The ski instructor at the "Top of the Peak Ski School" works from December to March.
 - Rabi's ice cream shop stays open until 11pm during the summer months.
 - None of these

সমাধান *Seasonal employment*-এর জন্য আবেদনকালে কোন এক ব্যক্তি অনুরোধ করেছিল যে তার নিয়োগটা যেন বছরের নির্দিষ্ট মৌসুমে হয়। *Seasonal employment*-এর জন্য আবেদনের উত্তম উদাহরণ নিচের কোন পরিস্থিতি?

(c)-তে আছে, Rabeya গ্রীষ্মকালীন waitress হিসেবে beach resort-এ আবেদন করেছিল যেটা বছরের একটা নির্দিষ্ট season-এর উপর নির্ভরশীল। অন্যান্য option-এর বক্তব্য *seasonal work*-এর জন্য আবেদনকারী কারো সম্পর্কে বলছে না। ∴ উত্তর: (c)

33. Find the statement that must be true according to the given information:

Arifa is 12 years old. For three years she has been asking her parents for a dog. Her parents have told her that they believe that the dog would not be happy in an apartment, but they have given her permission to have a bird. Arifa has not yet decided what kind of bird she would like to have.

- Arifa's parents like birds better than they like dogs.
- Arifa does not like birds.
- Arifa and her parents would like to move.
- Arifa's father is in the police department.
- Arifa and her parents live in an apartment.

সমাধান বলা হয়েছে যে, আরিফার বয়স বারো বছর। তিন বছর যাবৎ সে তার বাবা মার কাছে একটি কুকুর দেওয়ার কথা বলে আসছিল। তার বাবা মা বলল যে কুকুরটি এপার্টমেন্টে ভাল থাকতে পারবেনা কিন্তু তার বাবা মা তাকে একটি পাখি রাখার ব্যাপারে অনুমতি প্রদান করেছে। আরিফা এখনও ঠিক করে উঠতে পারেনি যে ঠিক কোন ধরনের পাখি পছন্দ করবে। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, এই বক্তব্য থেকে নিচের কোন সিদ্ধান্তটি নেয়া যায়: বক্তব্য থেকে সহজেই বুঝা যাচ্ছে যে, আরিফা এবং তার বাবা-মা একটা এপার্টমেন্টে থাকে।
∴ সঠিক উত্তর (e)।

34. Unlike the wholesale price of raw wool, the wholesale price of raw cotton has fallen considerably in the last year. Thus, although the retail price of cotton clothing at retail clothing stores has not yet fallen, it will inevitably fall.

Which of the following, if true, most seriously weakens the argument above?

- The cost of processing raw cotton for cloth has increased during the last year.
- The wholesale price of raw wool is typically higher than that of the same volume of raw cotton.
- The operating costs of the average retail clothing store have remained constant during the last year.
- Changes in retail prices always lag behind changes in wholesale prices.
- The cost of harvesting raw cotton has increased in the last year.

সমাধান বলা হয়েছে যে, *raw wool*-এর পাইকারী দাম না কমলেও গতবছর *raw cotton*-এর পাইকারী দাম উল্লেখযোগ্যভাবে কমে গিয়েছে। তাই, যদিও *cotton*-এর তৈরি কাপড়-চোপড় এর খুচরা বিক্রয়মূল্য এখনও কমে নাই, নিশ্চিতভাবেই এটা কমে যাবে। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নিচের কোন কথাটি সত্য হলে তা উপরে নেয়া সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে যাবে?

সঠিক উত্তর (a), কারণ (a)-তে বলা হয়েছে যে গত এক বছরে *raw cotton* এর প্রক্রিয়াজাতকরণ খরচ বেড়ে গিয়েছে। এতে করে *raw cotton* এর দাম কমলেও প্রক্রিয়াজাতকরণ খরচ বাড়ার কারণে মোট খরচ আগের মতোই থাকতে পারে কিংবা আরো বেড়েও যেতে পারে। এতে করে খুচরা কাপড়ের দাম নাও কমতে পারে।

35. A computer equipped with signature-recognition software, which restricts access to a computer to those people whose signatures are on file, identifies a person's signature by analyzing not only the form of the signature but also such characteristics as pen pressure and signing speed. Even the most adept forgers cannot duplicate all of the characteristics the program analyzes.

Which of the following can be logically concluded from the passage above?

- The time it takes to record and analyze a signature makes the software impractical for everyday use.
- Computers equipped with the software will soon be installed in most banks.
- In many cases even authorized users are denied legitimate access to computers equipped with the software.
- Signature-recognition software has taken many years to develop and perfect.
- Nobody can gain access to a computer equipped with the software solely by virtue of skill at forging signatures.

সমাধান একটি কম্পিউটার যাতে থাকে স্বাক্ষর চিহ্নিতকরণ সফটওয়্যার তা একজন লোকের স্বাক্ষরকে শুধুমাত্র স্বাক্ষরটি দেখতে কেমন তাই বিশ্লেষণ করে না বরং একজন লোক লেখার সময় কতটা চাপ দিয়ে লিখে কিংবা কতটা গতিতে লিখে তাও বিশ্লেষণ করে। এভাবে কম্পিউটারে যাদের স্বাক্ষর আগে থেকেই ফাইলে সংরক্ষিত আছে শুধুমাত্র তারাই কম্পিউটারটি ব্যবহার করতে পারবে। এমনকি সবচেয়ে দক্ষ জালকারীরাও একটি স্বাক্ষর এর সমস্ত বৈশিষ্ট্য নকল করতে পারে না।

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, উপরিউক্ত বক্তব্য থেকে নিচের কোন সিদ্ধান্তটি গ্রহণ করা যায়?

সঠিক উত্তর (e), কারণ (e)-তে আছে যে, শুধুমাত্র স্বাক্ষর জাল করার মাধ্যমে কেউ কেউ আর কম্পিউটারে প্রবেশাধিকার পাবে না অর্থাৎ ব্যবহার করতে পারবে না।

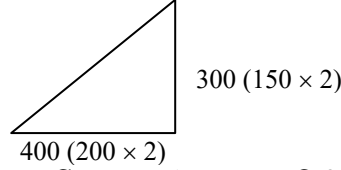
Mathematics (Question: 36-55)

- At a certain party attended by 32 people, 24 of them were students. If 12 of those in attendance were women, and if 6 of the women in attendance were students, then how many of the men who attended the party were NOT students?
a. 12 b. 4 c. 8 d. 2 e. 18
- A man buys some shirts and some ties. The shirts cost Tk. 7 each and the ties cost Tk. 3 each. If the man spends exactly Tk. 81 and buys the maximum number of shirts possible under these prices, what is the ratio of shirts to ties?
a. 5 : 3 b. 4 : 3 c. 3 : 2 d. 4 : 1 e. 5 : 2
- Two planes leave the same airport at 1:00 pm. How many miles apart will they be at 3.00 pm if one travels directly north at 150 mph and other travels directly west at 200 mph?
a. 200 miles b. 350 miles c. 150 miles d. 500 miles e. 100 miles
- The purchase price of an article is Tk. 48. In order to include 15% of cost for overhead and to provide Tk. 12 profit, the mark-up should be:
a. 14% b. 25% c. 30% d. 40% e. 43%
- the total age of father and son at present is 74 years. 10 years ago the ratio of their age was 7 : 2. What will be the ratio of their age after 10 years?
a. 2 : 2 b. 31 : 16 c. 12 : 16 d. 8 : 11 e. 19 : 17
- As the price of mango has reduced by 20%, it is now possible to buy 2 more mangoes at Tk. 12. What is the current price of 50 mangoes?
a. Tk. 50 b. Tk. 40 c. Tk. 30 d. Tk. 70 e. Tk. 60

42. Lima can do a job in 6 hours. If Sima works with her, the job will be complete in 2 hours. How many minutes would it take Sima to do the job alone?
a. 70 minutes b. 95 minutes c. 215 minutes d. 205 minutes e. 180 minutes
43. A waiter's salary consists of his salary and tips. During one month his tips were $\frac{5}{4}$ of his salary. What fraction of his income came from tips?
a. $\frac{4}{9}$ b. $\frac{5}{4}$ c. $\frac{5}{8}$ d. $\frac{5}{9}$ e. $\frac{4}{5}$

সমাধান Q.: 36 - 43

36. আমরা জানি, Total = All single – Both + None
 $\Rightarrow 32 = (24 + 12) - 6 + \text{None} \Rightarrow 32 = 36 - 6 + \text{None} \Rightarrow \text{None} = 2$
 \therefore সঠিক উত্তর: (d)।
 উত্তরের ব্যাখ্যা: এখানে, women এবং students হচ্ছে আলাদা category আর women-দের মধ্যে যারা students তারা হচ্ছে Both। আর যারা women-ও নয় আবার students-ও নয় তারা হচ্ছে none।
37. লোকটি মোট খরচ করল = 81 টাকা। সে maximum সংখ্যক shirt কিনবে।
 হিসেব করলে দেখা যায় যে সে সর্বোচ্চ 9 টি shirt কিনতে পারবে। কারণ এর বেশি হলে অবশিষ্ট টাকাকে 3 দ্বারা ভাগ করা যাবে না। অর্থাৎ, $7 \times 9 + 3 \times 6 = 81$
 অর্থাৎ, shirt = 9 টি এবং ties = 6 টি; \therefore shirt : ties = 9 : 6 = 3 : 2; \therefore সঠিক উত্তর: (C)।
38. প্রশ্নের বক্তব্য অনুযায়ী আমরা নিচের মতো করে চিত্র একে নিতে পারি।



একটি plane directly পশ্চিমে গেলে তাদের মধ্যবর্তী দূরত্ব হবে উৎপন্ন সমকোণী ত্রিভুজের অতিভুজটি। পীথাগোরাসের Triplet অনুযায়ী অতিভুজটি হবে 500 mile। \therefore সঠিক উত্তর: (D)।

39. দেওয়া আছে, ক্রয়মূল্য = 48 টাকা।
 প্রতিটি shirt-এ আরো 15% যোগ হলে মোট খরচ হলো = $48 + 15\% \text{ of } 48 = 48 + 7.2 = 55.2$ টাকা।
 12 টাকা লাভ করতে চাইলে বিক্রয়মূল্য হবে = $(55.2 + 12) = 67.2$ টাকা।
 বিক্রয়মূল্য বেশি ধরতে হবে $(67.2 - 48) = 19.2$ টাকা।
 শতকরা বেশি ধরতে হবে = $\left(\frac{19.2}{48} \times 100\right)\% = 40\%$; অর্থাৎ লিখিত মূল্য ক্রয়মূল্যের 40% বেশি ধরতে হবে। \therefore
 সঠিক উত্তর: (d)।
40. প্রশ্নানুযায়ী মনে করি 10 বছর আগে বাবা ও ছেলের বয়স ছিল যথাক্রমে $7x$ এবং $2x$ ।
 \therefore আমরা পাই, $7x + 10 + 2x + 10 = 74 \Rightarrow 9x + 20 = 74 \Rightarrow 9x = 54 \Rightarrow x = 6$
 10 বছর পর বাবার বয়স হবে = $7x + 10 + 10 = 42 + 20 = 62$ বছর
 এবং 10 বছর পর ছেলের বয়স হবে = $2x + 10 + 10 = 12 + 20 = 32$ বছর।
 বাবা : ছেলে = $62 : 32 = 31 : 16$; \therefore সঠিক উত্তর: (b)।

41. 20% of 12 টাকা = 2.4 টাকা। 20% দাম কমানোর কারণে 2টি আম বেশি পাওয়া যাচ্ছে।
অর্থাৎ, 2টি আমের দাম = 2.4 টাকা।
 $\therefore 50 \text{টি " " } = \frac{2.4 \times 50}{2} = 60 \text{ টাকা}; \therefore \text{ সঠিক উত্তর: (e)।}$
42. দুই জনের কাজের সময় আর যেকোন একজনের কাজের সময় দেয়া থাকলে নিচের সূত্রটি ব্যবহার করবেন:
 $\frac{AB}{A+B}; \therefore \frac{6 \times 2}{6+2} = \frac{12}{8} = 3 \text{ ঘন্টা। সঠিক উত্তর: (e)}$
অর্থাৎ, Lima 1 ঘন্টায় করে $\frac{1}{6}$ কাজ এবং (Lima + Sima) একত্রে 1 ঘন্টায় করে $\frac{1}{2}$ কাজ।
Sima 1 ঘন্টায় করে $= \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{3-1}{6} = \frac{1}{3}$ কাজ।
Sima $\frac{1}{3}$ কাজ করে 1 ঘন্টায়
 $\therefore 1 \text{ " " } 3 \text{ "}$
3 ঘন্টা = $60 \times 3 = 180$ মিনিট
43. দেওয়া আছে tips হচ্ছে বেতনের $\frac{5}{4}$ অংশ। অর্থাৎ, বেতন 4 টাকা হলে tips হচ্ছে 5 টাকা।
 $\therefore \text{ মোট } 5 + 4 = 9 \text{ টাকা হলে tips হয় } = 5 \text{ টাকা। অর্থাৎ, } \frac{5}{9} \text{ অংশ। } \therefore \text{ সঠিক উত্তর: (d)।}$
44. Fox x/y if 3 is added to the numerator, the resulting fraction is $1/2$, while if 4 is added to the denominator the resulting fraction is $1/4$. What is the value of x/y ?
a. $5/16$ b. $2/10$ c. $1/8$ d. $4/14$ e. $7/20$
45. A woman says, "If you reverse digit of my own age, the figure represents my husband's age. He is, of course, senior to me and the difference between our ages is one-eleventh of our sum." What is the age of the women?
a. 23 years b. 34 years c. 65 years d. 54 years e. 45 years
46. A container holds 40 gallons which is 80% water and 20% acid. How much of the water must be evaporated to produce a solution containing 50% acid?
a. 24 gallons b. 22 gallons c. 26 gallons d. 28 gallons e. 32 gallons
47. In a pickup van, in addition to 50 hens, there are 45 goats and 8 camels with some keepers. If the total number of their feet be 224 more than the number of their heads in the van, find out the number of keepers in the van.
a. 5 b. 15 c. 10 d. 12 e. 8
48. A train travelling at 100 km per hour (kmh) overtakes a motorbike travelling at a speed of 64 kmh in 40 seconds. What is the length of the train in meters?
a. 350 b. 400 c. 450 d. 500 e. 550

49. Simply the following: $\frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2}}{5^{n+1} \cdot 3^{3n}}$

- a. $\frac{2}{5^n}$ b. $2 \cdot 5^n$ c. $5 \cdot 2^{3n}$ d. $\frac{2^{3n}}{5}$ e. 10

50. If $\sqrt{m} + \sqrt{m-5} = 5$, what is the value of m ?

- a. 8 b. 7 c. 6 d. 5 e. 9

51. If $x \neq 0$, $2x = 5y$, and $3z = 7x$, what is the ratio of z to y ?

- a. 2 to 21 b. 3 to 5 c. 14 to 15 d. 6 to 5 e. 35 to 6

সমাধান Q.: 44 - 51

44. প্রশ্নানুযায়ী, $\frac{x+3}{y} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2x+6=y$

আবার, $\frac{x}{y+4} = \frac{1}{4} \Rightarrow 4x = y+4 \Rightarrow 4x-4=y$

\therefore আমরা পাই, $2x+6=4x-4 \Rightarrow -2x=-10 \Rightarrow x=5$

এখন, $y=2x+6=2 \times 5+6=16$; $\therefore \frac{x}{y} = \frac{5}{16}$; \therefore সঠিক উত্তর: (a)।

Shortcut: $\frac{5+3}{16} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ আবার, $\frac{5}{16+4} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$;

[Answer option দেখে এভাবে করা যায়]

45. অর্থাৎ, মহিলা বলে তার বয়সের সংখ্যার অংকগুলির স্থান পরিবর্তন করলে এটি হবে তার স্বামীর বয়স। তার স্বামী তার চেয়ে

বড় এবং তাদের বয়সের পার্থক্য হল তাদের বয়সের যোগফলের $\frac{1}{11}$ ভাগ। মহিলার বয়স কত?

Answer option দেখলে (c) ও (d) বাদ যাবে প্রথমেই কারণ digit স্থান পরিবর্তন করলে স্বামীর বয়স মহিলার কম হয়ে যায়। (e)-এর সংখ্যাটি প্রশ্নের শর্ত পূরণ করে। \therefore উত্তর: (e)।

নিচের মত করে করলে সময় বেশি লাগবে:

মহিলার বয়সের সংখ্যাটির এককস্থানের অংক x ও দশক স্থানের অংক y ধরলে সংখ্যাটি হবে $10y+x$; তখন স্বামীর বয়সের সংখ্যা হবে $10x+y$;

প্রশ্নানুসারে, $(10x+y)-(10y+x) = \frac{1}{11}(10x+y+10y+x)$

$\Rightarrow 11(10x+y-10y-x) = 11x+11y \Rightarrow 110x+11y-110y-11x = 11x+11y$

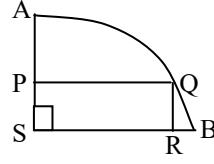
$\Rightarrow 88x = 110y \Rightarrow 4x = 5y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{5}{4}$; স্বাভাবিকভাবেই, $x=5$ এবং $y=4$ পাওয়া যায়।

\therefore মহিলার বয়স $= 10y+x = 10 \times 4+5 = 45$ বছর।

46. কন্টেইনারে এসিড এর পরিমাণ = (20% of 40) = 8 গ্যালন এবং পানির পরিমাণ $40 - 8 = 32$ গ্যালন।
 50% acid মানে হচ্ছে মোট দ্রবনের অর্ধেক। অর্থাৎ, acid = 8 গ্যালন হলে পানি = 8 গ্যালন।
 \therefore বাষ্পীভূত হতে হবে = $(32 - 8) = 24$ গ্যালন। \therefore সঠিক উত্তর: (a)।
47. Pickup van-এ আছে, মুরগী = 50 টি, ছাগল = 45টি, উট = 8টি, মানুষ = ?
 (Keepers তো অবশ্যই মানুষ)। মনে করি, keepers = x জন;
 \therefore মোট পায়ের সংখ্যা = $50 \times 2 + 45 \times 4 + 8 \times 4 + x \times 2 = 312 + 2x$
 এবং মোট মাথার সংখ্যা = $(50 + 45 + 8 + x) = 103 + x$
 প্রশ্নানুযায়ী, $(312 + 2x) - (103 + x) = 224 \Rightarrow x + 209 = 224$
 $\therefore x = 15$; \therefore সঠিক উত্তর: (b)।
48. 100 kmh বেগে চলমান ট্রেনটি 64 kmh বেগে চলমান মোটরবাইককে 40 সেকেন্ডে অতিক্রম কালে ট্রেনটির আপেক্ষিক গতি $(100 - 64) = 36$ kmh বেগে নিজের দৈর্ঘ্যকে অতিক্রম করে।
 তার মানে, 60×60 সেকেন্ডে যায় 36000 মিটার।
 \therefore 40 " " $\frac{36000 \times 40}{60 \times 60} = 400$ মিটার।
 \therefore সঠিক উত্তর: (b)।
49. $\frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2}}{5^{n+1} \cdot 3^{3n}} = \frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2-n-1}}{3^{3n}} = \frac{(3 \times 2)^{3n} \cdot 5}{3^{3n}} = \frac{3^{3n} \cdot 2^{3n} \cdot 5}{3^{3n}} = 5 \cdot 2^{3n}$; \therefore সঠিক উত্তর: (c)।
50. Back solving process:
 Answer option গুলো খেয়াল করুন। শুধুমাত্র $\sqrt{9} + \sqrt{9-5} = 3 + \sqrt{4} = 3 + 2 = 5$ হয়।
 \therefore সঠিক উত্তর: (E)।
51. দেওয়া আছে, $2x = 5y$; $3z = 7x$; $\Rightarrow 14x = 35y$; $6z = 14x$;
 $\therefore 6z = 35y \Rightarrow z : y = 35 : 6$; \therefore সঠিক উত্তর: (e)।
52. Which of the following is equivalent to the statement that 0.5 is between $\frac{2}{n}$ and $\frac{3}{n}$?
- a. $1 < n < 6$ b. $2 < n < 3$ c. $2 < n < 5$ d. $4 < n < 6$ e. $n > 10$
53. A tree of height 4 m casts a shadow of length 6.5m. What would be the height of a house casting a shadow 26 m long?
- a. 18 m b. 17m c. 16m d. 15m e. 14m
54. A rectangular box has a length of 8 cm, a width of 6 cm, and a height of 10 cm. What is the length of the diagonal of the box, in cm?
- a. 10 b. $10\sqrt{2}$ c. 12 d. $10\sqrt{3}$ e. 24

55. In the following, ASB is a quarter of a circle. PQRS is a rectangle with sides PQ = 8 and PS = 6, What is the length of the arc AQB?

- a. 5π b. 8π
c. 10π d. 15π e. 21π



সমাধান Q.: 52 - 55

52. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, 0.5 যদি $\frac{2}{n}$ এবং $\frac{3}{n}$ এর মধ্যে হয় তাহলে n এর মান কত থেকে কত হতে পারে।

এক্ষেত্রে শুধুমাত্র (d)-এর মানটি গ্রহণযোগ্য হয়।

কারণ n = 5 হলে $\frac{2}{5} < 0.5$ or $\frac{1}{2} < \frac{3}{5}$; n = 4 হলে $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ হয়ে যায় যা শর্ত ভাঙ্গে।

অর্থাৎ, n এর মান 4 থেকে বড় হবে এবং 6 থেকে ছোট হবে। \therefore সঠিক উত্তর: (d)।

53. Shadow 6.5 মিটার লম্বা হলে গাছটি হয় 4 মিটার

$$\therefore \text{ " } 26 \text{ " " " " " " } \frac{4 \times 26}{6.5} = 16 \text{ মিটার;}$$

\therefore সঠিক উত্তর: (c)।

54. বক্সের Length ও Width যথাক্রমে $8(4 \times 2)$ ও $6(3 \times 2)$ দেয়া আছে। তাহলে আয়তাকার বক্সের diagonal (কর্ণ) পিথাগোরাসের triplet (3 : 4 : 5) অনুসারে 5×2 বা 10 হবে। এবার এই কর্ণকে এক বাহু ও বক্সের উচ্চতাকে অন্য বাহু ধরলে বক্সের diagonal হবে তৃতীয় বাহু মানে অতিভুজ। তাহলে সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজের ক্ষেত্রে বাহু a হলে অতিভুজের দৈর্ঘ্য হবে $\sqrt{2} \times (a) = \sqrt{2} \cdot 10 = 10\sqrt{2}$ । \therefore সঠিক উত্তর: (b)।

55. এখানে PQ = SR = 8 এবং PS = QR = 6 পাওয়া যায়।

পিথাগোরাসের triplet (3 : 4 : 5) অনুসারে SQ = $5 \times 2 = 10$ = ব্যাসার্ধ।

এখানে ARC বা বৃত্তচাপ AQB হল পরিধির $\frac{1}{4}$ ভাগ; অর্থাৎ $\frac{1}{4} \times 2\pi r = \frac{1}{4} \times 2\pi \times 10 = 5\pi$;

\therefore সঠিক উত্তর: (a)।

MBA(EVENING) Program (32-তম ব্যাচ)
DU, Admission Test Spring-2016

INSTRUCTIONS

Test Duration : 55 (Section I and section II) + 35 (Section III) = 90 Minutes

Total Marks : 55 (Section I and section II) + 25 (Section III) = 80 Marks

The test is divided into Three sections:

Section I – English Language & Current Affairs (Questions 1–30)

Section II – Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (Questions 31-55)

Section III – Writing Ability Test (Questions 56-60)

Each question of the MCQ part carries one mark
For every wrong answer to a MCQ 0.20 mark will be deducted
Writing Ability test contains 5 questions carrying 5 marks for each. Write answer to a questions only in the space left after it; <u>no additional paper will be supplied.</u>

Admit Card and photograph of each candidate would be checked

No one will be allowed to sit for the test without admit card

Use of calculator is not permitted

Carrying a mobile phone or similar device during the exam will cause cancellation of the script

Section I – English Language and Current Affairs

Direction : Read the following passage and answer the questions that follow (01-05):

Most men long for wealth. Wealth, they think, brings happiness. But often, wealth brings a great deal of worry without much happiness. A millionaire is a very wealthy man, of course, but his great wealth is also a great responsibility. He may have many large estates and factories. Estates and factories usually need a lot of attention. There may be disputes between the millionaire and his workers over one trouble or another. These disputes may lead to strikes and conflicts, for which the millionaire may lose a lot of money. Or some gangster may kidnap the millionaire's child and demand a huge ransom for the safe return of the child. Every rich man, therefore, in spite of his great wealth, may not have an easy life. He has many worries. These worries may be greater than the worries of a poor man.

01. The passage is about
A. Happiness of a rich man B. Peace of a rich man C. Anxieties of a rich man
D. Prosperity of a rich man E. Comparison between the rich and the poor.
02. Which of the following may lead to a strike?
A. Misgivings of a rich factory owner about his workers.
B. Quarrel between two workers of a rich factory owner.
C. Understanding between a rich factory owner and his workers.
D. Disagreement between a rich factory owner and his workers.
E. Lack of communication between a rich factory owner and his workers.
03. A rich millionaire may be like a poor man because of his-
A. wealth B. estates C. lack of peace D. happiness E. responsibilities
04. The word 'gangster' means a
A. thief B. way layer C. armed criminal D. kidnapper E. burglar
05. The word 'worry' is a/an
A. noun B. pronoun C. adjective D. verb E. adverb

সমাধান Q. : 1 - 5

01. পুরো Passage-এ একজন ধনী মানুষের সম্পদ শুধুমাত্র *happiness* না এনে কীভাবে তার *worries or anxieties* (দুশ্চিন্তা বা উদ্বেগ) বাড়ায় তার বিবরণ দেয়া আছে। ∴ সঠিক উত্তর (C)
02. Passage-এ বলা আছে যে, *These disputes between the millionaire and his workers ...* অর্থাৎ এই বিরোধসমূহ বা *disagreement* গুলোই পরবর্তীতে *strike*(ধর্মঘট) বা *conflict*-এ রূপ নেয়। এই ব্যাপারটি বলা আছে (D)-তে: *Disagreement between a rich factory owner may lead to a strike* অর্থাৎ, ধনী কারখানা মালিক এবং তার শ্রমিকদের মধ্যে বিরোধ ধর্মঘটের দিকে নিয়ে যেতে পারে। ∴ সঠিক উত্তর (D)
03. Passage-এর একেবারে শেষ দিকে বলা হয়েছে যে, *He has many worries* অর্থাৎ একজন ধনী ব্যক্তির থাকে অনেক অশান্তি এবং এই অশান্তি বা উদ্বেগগুলো একজন দরিদ্র লোকের চাইতে তার মধ্যে অনেক বেশি থাকে। উত্তর (C)।
04. *gangster* মানে হচ্ছে সশস্ত্র অপরাধীচক্রের সদস্য; দস্যু বা গুন্ডা। *gangster*-এর synonym হচ্ছে *robber, lawbreaker, criminal* ইত্যাদি। অর্থাৎ *gangster* বলতে *armed criminal* কিংবা *kidnapper* দুটি-ই হতে পারে। কিন্তু passage অনুযায়ী এখানে *gangster* বলতে সরাসরি *kidnapper*-কেই বুঝানো হচ্ছে। এখানে উল্লেখ্য যে, সব *gangster* হয়তোবা *kidnapper* নয় কিন্তু সব *kidnapper*-ই কিন্তু *gangster*। ∴ সঠিক উত্তর (D)
05. Worry শব্দটি noun এবং verb উভয়টি হিসেবেই ব্যবহৃত হইতে পারে। যেমন: Try not to worry এখানে worry শব্দটি verb হিসেবে ব্যবহৃত হলো।

আবার, *wealth brings a great deal of worry* অর্থাৎ, সম্পদ বয়ে আনে অনেক দুশ্চিন্তা। এখানে worry শব্দটি noun হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে। যেহেতু প্রশ্নটি passage-এর আলোকে, তাই সঠিক উত্তর হবে (A)।

Instruction: Find the correct sentence (6-10):

06. A. After reading both books Adiba agreed that of the two the better one was first
B. After reading both books Adiba agreed that the first one was the best of the two.
C. After reading both books Adiba agreed that of the best of the two was the first.
D. After reading both books Adiba agreed that the first one was the better of the two.
E. After reading both books Adiba agrees that the first one were the best of the two.
07. A. The rise and fall of the tide are due to lunar influence.
B. The rise and fall of the tide are to be due to lunar influence.
C. The rise and fall of the tide are not due to lunar influence.
D. The rise and fall of the tide is due to lunar influence.
E. The rise and fall of the tide are not to be due to lunar influence.
08. A. Twenty minutes are allowed to each speaker.
B. Twenty minutes is allowed to each speaker.
C. Twenty minutes were allowed to each speaker.
D. Twenty minutes were to be allowed to each speaker.
E. Twenty minutes are not allowed to each speaker.
09. A. The scenery here is enchanting.
B. The scenery here are enchanting.
C. The sceneries here are enchanting.
D. The sceneries here is enchanting.
E. The scenery here were enchanting.
10. A. the newspaper reported only a few people vote.
B. The newspaper reported only few people voted.
C. The newspaper reported that only a few people voted.
D. The newspaper reported that only few casted their vote.
E. In the newspaper a report said only a few votes.

সমাধান Q.: 6 - 10

06. যেহেতু দুটি বইয়ের মধ্যে তুলনা করা হচ্ছে তাই একটি থেকে অন্যটা ভাল বলতে better ব্যবহার করতে হবে। আর দুটি বইয়ের মধ্যে প্রথম বইটি অপেক্ষাকৃত বেশি ভাল ছিল, মানে হচ্ছে- The first one was the better of the two.
∴ সঠিক বাক্যটি হবে: After reading both books Adiba agreed that the first one was the better of the two. ∴ সঠিক উত্তর (D)

বাক্যের অর্থ দুটি বই পড়ার পর আদিবা মত পোষণ করল যে প্রথম বইটি হচ্ছে দুটি বইয়ের মধ্যে অপেক্ষাকৃত ভাল।

07. tide = জোয়ার-ভাটা; lunar = চন্দ্র-সংক্রান্ত
এখানে rise and fall of the tide দ্বারা জোয়ার ভাটাকে বুঝানো হচ্ছে। একটি নির্দিষ্ট ঘটনা বুঝাইতে অবশ্যই verb এর singular form-ই হবে।
∴ সঠিক বাক্যটি হচ্ছে- The rise and fall of the tide is due to lunar influence.
অর্থাৎ, চন্দ্রের প্রভাবের কারণে জোয়ার-ভাটা হয়।
The rise and the fall হলে দুটি স্বতন্ত্র ঘটনা বুঝাত। যেহেতু fall-এর আগে the নেই তাই rise and fall দ্বারা একটি ঘটনা বুঝাচ্ছে। এজন্য verb হবে singular (is)। ∴ সঠিক উত্তর (D)
08. এখানে twenty minutes দ্বারা সময়ের নির্দিষ্ট একটা পরিমাণ বুঝাচ্ছে। তাই twenty minutes-এর পর are না হয়ে is হবে। মানে একেকজন ২০ মিনিট করে পাবে। ∴ সঠিক উত্তর (B)।

09. scenery = কোনো এলাকার সাধারণ বা স্বাভাবিক বৈশিষ্ট্য; দৃশ্য, নৈসর্গিক শোভা। আর enchanting মানে হচ্ছে মনোরম। আর কোন একটি এলাকার দৃশ্য বলতে sceneries বলা যাবে না। ∴ সঠিক উত্তর (A)
10. বাক্যের প্রথম অংশে reported থাকায় পরবর্তী অংশটুকুতেও verb এর past form হবে অর্থাৎ voted বা casted হবে। তাই (A) বাদ। (B)-তে reported এর পর that missing আছে; (C) -তে বাক্যটি সঠিক অবস্থায় আছে। (D)-তে only few শব্দটির পর people শব্দটি missing আছে। আর (E)-তে a report said, তারপর আবার votes তাই এটিও সঠিক নয়। সুতরাং সঠিক বাক্যটি হবে (C): The newspaper reported that only a few people voted. অর্থাৎ, সংবাদপত্র জানিয়েছিল যে মাত্র কয়েকজন লোক ভোট দিয়েছিল। ∴ সঠিক উত্তর (C)।

Instruction: For each sentence, find the correct option that expresses the meaning of the underlined words (11-14):

11. If you give false evidence, your life will be in jeopardy.
A. in trouble B. in question C. in high spirits D. in custody E. in ecstasy
12. There is no point in beating about the bush - I am leaving the job.
A. avoiding the subject B. beating me with a bush stick
C. going behind the bush D. cheating you with lies E. beating a retreat
13. I didn't feel like going to the party, but later I was sorry to miss it.
A. to missing B. missing C. to have missed
D. that I have missed E. from missing
14. He complained against me in black and white.
A. in bad language B. as a thug C. in short D. in writing E. in true colours

সমাধান Q.: 11 - 14

11. Jeopardy = বিপদ; ঝুঁকি।
trouble = বামেলা বা সঙ্কট।
custody = তত্ত্বাবধান; জিম্মা।
ecstasy = পরমানন্দ।
তাহলে, Jeopardy = trouble; ∴ সঠিক উত্তর (A)
12. Beat about the bush = মূল বক্তব্য বিষয় না বলে অবাস্তর কথা বলা অর্থাৎ avoiding the subject;
অর্থ অবাস্তর কথা বলার কোন মানে নেই - আমি চাকরিটি ছেড়ে দিচ্ছি। ∴ সঠিক উত্তর (A)
13. Feel like মানে হচ্ছে ইচ্ছুক বা আগ্রহী হওয়া বাক্যটির অর্থ হচ্ছে:
অনুষ্ঠানটিতে যেতে আমার আগ্রহ হয়নি কিন্তু অনুষ্ঠানটিতে যোগ দিতে না পেরে পরবর্তীতে খারাপ লেগেছিল। ∴ To miss এর পরিবর্তে to have missed লিখতে হবে; to have missed বলতে ইতিমধ্যে miss করা হয়েছে। to miss = মিস করতে; মানে এটি miss করতে আমি দুঃখিত ছিলাম - কথাটা বেখাপ্পা। মূলত কোন কিছু miss করার পরই দুঃখ পাওয়া যায়। ∴ সঠিক উত্তর (C)
14. Black and white = লিখিত আকারে। ∴ সঠিক উত্তর (D)
বাক্যের অর্থ সে আমার বিরুদ্ধে লিখিত আকারে অভিযোগ জানিয়েছিল।

Instruction: Select the appropriate word (15-16):

15. One should invest _____ in the stock market.
A. openly B. largely C. reluctantly
D. judiciously E. appropriately

16. Inflation tends to increase spending and encourage _____ at the expense of savings.
A. lending B. borrowing C. investing D. saving E. hoarding

সমাধান Q.: 15 - 16

15. **judiciously** = সুবিবেচনাপূর্ণভাবে। সঠিক উত্তর: (D)

বাক্যের অর্থ পুঁজি বাজারে সুচিন্তিতভাবে বিনিয়োগ করা উচিত।

16. বাক্য পড়ে বুঝা যায় Spending এর সাথে মিল রাখার জন্য borrowing শব্দটি লাগবে। মনে রাখতে হবে যে, Inflation-এ সব সময় বেশি খরচ করার প্রবণতা থাকে এবং সম্বয়ের বিনিময়ে মানে সম্বয় শেষ করে ধার করতে উৎসাহিত করে। অর্থাৎ (“*Inflation tends to increase spending and encourage borrowing at the expense of savings*”) ∴ সঠিক উত্তর: (B)

Instruction: Select the correct preposition (17-20):

17. He is suspicious _____ my motive.
A. from B. in C. of D. with E. to
18. I didn't see the mailbox even though I was standing right _____ it.
A. on B. under C. at D. next to E. in
19. The person's activities are disgraceful _____ the nation.
A. for B. against C. in D. to E. of
20. She came up against all the old prejudices _____ mixing a career with motherhood.
A. for B. in C. on D. of E. about

সমাধান Q. 17 - 20

17. কোন কিছু সম্পর্কে সন্দেহান হওয়া = suspicious of; ∴ সঠিক উত্তর: (C)

বাক্যের অর্থ সে আমার উদ্দেশ্য সম্পর্কে সন্দেহান ছিল।

18. next to = পাশে। ∴ সঠিক উত্তর: (D)

বাক্যের অর্থ ডাকবক্সটি আমি দেখতে পাইনি যদিও আমি এটির ঠিক পাশে দাড়িয়েছিলাম।

19. disgraceful to something = কোন কিছুর প্রতি মর্যাদা হানিকর।
∴ সঠিক উত্তর: (D)

বাক্যের অর্থ ব্যক্তিটির কর্মকাণ্ডগুলো হল জাতির জন্য কলংকজনক।

20. prejudice of something = কোন কিছু সম্পর্কে কুসংস্কার বা বদ্ধমূল ধারণা। ∴ সঠিক উত্তর: (D)

Current Affairs: (21 - 30)

21. The amount of deposits in Swiss banks by Bangladeshi citizens as recently reported by the Swiss Central Bank is around Bangladesh tk.
A. 7000 core B. 66000 core C. 5000 core D. 4300 core E. 12500 core
Note: Bangladeshi citizens' deposits with various Swiss banks rose by 36.02 percent in 2014, according to the Swiss central bank. The amount went up to Tk 4,283 crore (506 million Swiss franc)
22. The size of the biggest ever Annual Development Program (ADP) for the fiscal year (2015-16) as proposed by the ECNEC is
A. 65000 core B. 66000 core C. 97000 core D. 50000 core E. 83000 core
23. Richard Heck, who died recently, was a Nobel laureate in the field of -----

- A. Chemistry B. Medicine C. Economics D. Physics E. Literature
24. Which country is set to become the first ever cashless country in the world?
A. Denmark B. Sweden C. Austria D. Singapore E. Japan
- Note:** Sweden is set to become the first ever cashless country in the world. As per the study by the KTH Royal Institute of Technology, today five of six major banks in Sweden are already refusing to operate cash. As a result, and considering the latest Authority guidelines, Bitcoins has the potential to become a commonly used currency in Sweden.
25. As per the latest survey, which country has been ranked top in terms of business optimism?
A. India B. Ireland C. Sweden D. Switzerland E. Bangladesh
- Note:** According to the Grant Thornton International Business Report (IBR), Ireland has been ranked no.1 in terms of the business optimism. India Inc has emerged as the second most optimistic in terms of the business optimism. As per the survey, 86 per cent Indian businesses are optimistic about an increase in revenue compared to 83 per cent last quarter.
26. Who was the first Governor of Bangladesh Bank?
A. Nurul Islam B. L R Sarkar
C. ANM Hamidullah D. Farashuddin Ahmed E. Dr. Atiar Rahman
- Note:** The first Governor of Bangladesh Bank was Mr. A.N.M. Hamidullah, holding office from January 18, 1972 to November 18, 1978. Since then nine others held the office of governor in succession. The current incumbent Dr. Atiur Rahman is the 10th Governor of Bangladesh Bank appointed for four years from May 1, 2009.
27. Which country does not have any access to the sea?
A. Thailand B. Japan C. Afghanistan D. France E. Italy
28. Where of the Guantanamo Bay Detention Camp located?
A. USA B. Uk C. Iraq D. Cuba E. Iran
- Note:** Camp Delta. The Guantanamo Bay detention camp is a United States military prison located within Guantanamo Bay Naval Base, also referred to as Guantánamo, G-bay or GTMO (pronounced 'gitmo'), which fronts on Guantánamo Bay in Cuba.
29. At present, what is the average rate of inflation in Bangladesh?
A. 3% - 4% B. 6% - 7% C. 8% - 9% D. 10% - 11% E. More than 11%

Note:

Rate of Inflation (as measured by CPI, base 2005-06)	November, 2015	October, 2015
Point to point	6.05%	6.19%
Monthly Average(Twelve Month)	6.20%	6.21%

30. The Bangladesh Securities and Exchange Commission (BSEC) was established as the regulator of the country's capital market through the enactment of the _____.
A. Securities and Exchange Commission Act 1971.
B. Securities and Exchange Commission Act 1973.
C. Securities and Exchange Commission Act 1983.

D. Securities and Exchange Commission Act 1993.

E. Securitas and Exchange Commission Act 2003.

Note: The Bangladesh Securities and Exchange Commission (BSEC) was established on 8th June, 1993 as the regulator of the country's capital market through enactment of the Securities and Exchange Commission Act 1993. Through an amendment of the Securities and Exchange Commission Act, 1993, on December 10, 2012, its name has been changed as Bangladesh Securities and Exchange Commission from previous Securities and Exchange Commission.

Answer Key to Current Affairs

21. D 22. C 23. A 24. B 25. B 26. C 27. C 28. D 29. B 30. D

Section II – Logical Reasoning/Critical Analysis and Mathematics (Questions 31-55)

Logical Reasoning/Critical Reasoning (31-35)

31. The cost of producing radios in country Q is ten percent less than the cost of producing radios in country Y. Even after transporting fees and tariff charges are added, it is still cheaper for a company to import radios from country Q to country Y than to produce radios in country Y. The statement above, if true, best supports which of the following assertions?

- A. Labor costs in country Q are ten percent below those in country Y.
- B. Importing radios from country Q to country Y will eliminate ten percent of the manufacturing jobs in country Y.
- C. The tariff on a radio imported from country Q to country Y is less than ten percent of the cost of manufacturing the radio in country Y.
- D. The fee for transporting a radio from country Q to country Y is more than ten percent of the cost of manufacturing the radio in country Q.
- E. It takes ten percent less time to manufacture a radio in country Q than it does in country Y.

সমাধান Q দেশে রেডিও উৎপাদন খরচ Y দেশের চাইতে ১০% কম। এমনকি পরিবহন খরচ এবং শুল্ক খরচ দেওয়ার পরও Q দেশ থেকে Y দেশে রেডিও আমদানি করা উৎপাদন করার চেয়ে সাশ্রয়ী হয়। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, Passage-এর বক্তব্য সঠিক হইলে নিচের কোন বক্তব্যটিকে সমর্থন করা যায়। সঠিক উত্তর হচ্ছে (C) কারণ Tariff fee যদি ১০%-এর নিচে না হয় তাহলে তো আর আমদানি করা সাশ্রয়ী হবে না।

32. In the first half of this year, from January to June, about three million video cassette recorders were sold. This number is only 35 percent of the total number of the video cassette recorders sold last year. Therefore, total sales of video cassette recorders will almost certainly be lower for this year than they were for the last year. Which of the following, if true, most seriously weakens the conclusion above?

- A. The total number of video cassette recorders sold last year was lower than the total number sold in the year before that.
- B. Most people who are interested in owning a video cassette recorder have already purchased one.
- C. Video cassette recorders are less expensive this year than they were last year.
- D. Of the video cassette recorders sold last year, almost 60 percent were sold in January.
- E. Typically, over 70 percent of the sales of video cassette recorders made in a year occur in the months of November and December.

সমাধান এই বছরের প্রথম ছয় মাসে প্রায় তিন মিলিয়ন ভিডিও ক্যাসেট রেকর্ডার বিক্রি হয়েছে। যা হচ্ছে গত বছরের পুরো বিক্রির মাত্র পঁয়ত্রিশ শতাংশ। অতএব, এই বছরে নিশ্চিতভাবেই গতবছরের মোট বিক্রির তুলনায় কম হবে। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নিচের কোন কথাটি সত্য হলে তা উপরিউক্ত সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে যায়?
সঠিক উত্তর হচ্ছে (E) কারণ:

যদি শুধু নভেম্বর আর ডিসেম্বর মাসেই বছরের মোট বিক্রির ৭০ শতাংশ বিক্রি হয় তাহলে এই বছর গত বছরের চাইতে অনেক বেশি বিক্রি হবে কারণ প্রথম ছয়মাসেই তো ৩৫ শতাংশ বিক্রি হয়ে গেছে আর নভেম্বর ও ডিসেম্বর মাসে আরো অনেক বিক্রি হওয়ার সম্ভাবনা আছে। অতএব এই কথাটি সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে গেল।

33. The number of people diagnosed with dengue fever (which is contracted from the bite of an infected mosquito) in Bangladesh this year is twice the number diagnosed last year. The authorities have concluded that measures to control the mosquito population have failed in this region. Which of the following, if true, most seriously weakens the conclusion above?
- A. More cases are now reported because of increases in administrative efficiency.
 - B. A very high proportion of the cases were in people who had recently returned from neighboring countries.
 - C. An effective diagnostic test was introduced about nine months ago.
 - D. The disease is prevalent only in some industrialized areas which have shown a dramatic increase in population due to migration.
 - E. The incidence (number of cases per thousand) of malaria, also contracted from mosquito bites, has increased.

সমাধান এই বছর যত লোকের ডেঙ্গু হয়েছে তা হচ্ছে গতবছরের তুলনায় দ্বিগুণ। এজন্য কর্তৃপক্ষ এই সিদ্ধান্তে উপনীত হলো যে, মশা নিয়ন্ত্রণ করার জন্য যে ব্যবস্থা নেয়া হয়েছিল তা এই অঞ্চলে ব্যর্থ হয়েছে। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নিচের কোন কথাটি সত্য হলে তা উপরিউক্ত সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে যায়?
সঠিক উত্তর হচ্ছে (C) কারণ: (C)-তে বলা হয়েছে যে, ডেঙ্গু রোগ চিহ্নিত করার কার্যকর পদ্ধতি আবিষ্কৃত হয়েছে নয়মাস আগে। তাহলে তো এমন হতে পারে যে, গত বছর আরো অনেক লোকেরই ডেঙ্গু হয়েছিল কিন্তু ডায়াগনসিস বা রোগনির্ণয়ের কার্যকর কোন পদ্ধতি না থাকায় কেউ বুঝতেই পারেনি যে কতজনের ডেঙ্গু আগে হয়েছিল। তাই গত বছর প্রকৃত ডেঙ্গু রোগীর সংখ্যার চাইতে অনেক কম ধরা হয়ে থাকতে পারে।

34. A financial genius is someone who manages to earn more than his family can spend. Which of the following is closest in meaning of the above sentence?

EMBA # 62 tend to spend more than they can afford.

- B. One should earn as much as one needs to spend.
- C. A financial genius is one who can manage his own personal finances well.
- D. Only the earning members of a family are bothered about expenses.

E. A financial genius is one who can save a little of his earnings.

সমাধান বলা হয়েছে যে, একজন Financial genius হচ্ছে ঐ ব্যক্তি যিনি তার পরিবার যতটুকু খরচ করে তার চাইতে বেশি উপার্জন করতে পারে। অর্থাৎ খরচের চাইতে উপার্জন বেশি হওয়া মানেই কিছুটা সঞ্চয় হওয়া।
∴ সঠিক উত্তর (E)

35. Photography is no longer an art form. Nowadays everyone has access to digital cameras that only need to be pointed at the subject in order to generate a perfect image. The writer of the argument apparently assumes that

- A. The selection of the subject is not an important artistic factor in photography.
- B. Digital cameras will continue to improve in quality.
- C. Digital cameras can never go wrong.
- D. Photography with all other types of camera is an art form.
- E. Art is not perfect.

সমাধান বলা হয়েছে যে, photography এখন আর art form না। এখন যে কেউই একটি digital camera'র সাহায্যে কোনো একটি subject select করলেই একটি perfect image তৈরি হয়ে যায়। অতএব, perfect image তৈরি করার জন্য যা দরকার তা হচ্ছে শুধুমাত্র “selection”। অতএব, বক্তার Assumption টা হচ্ছে যে, (A)-তে “the selection of the object is not an important artistic factor in the photography”। ∴ সঠিক উত্তর (A)।

Mathematics: (36-55)

36. A person invested Tk 100,000 in two accounts, one at interest rate of 5% and the other at interest rate of 6%. His total interest earning is Tk. 5,300. How much in Tk did he invest at the rate 5%?

- A. 50,000 B. 60,000 C. 70,000 D. 80,000 E. 90,000

37. When $\frac{1}{10}$ percent of 5,000 is subtracted from $\frac{1}{10}$ of 5,000, the difference is:

- A. 0 B. 50 C. 455 D. 495 E. 500

38. A 40-foot long rope is cut into two pieces. If one piece is 18 feet longer than the other, what is the length of the shorter piece in feet?

- A. 9 B. 11 C. 18 D. 22 E. 29

সমাধান Q. : 36 - 38

36. মনেকরি, 5% হারে বিনিয়োগ করা হয়েছিল x টাকা।

∴ 6% হারে বিনিয়োগ করা হয়েছিল $(100,000 - x)$ টাকা।

∴ আমরা পাই, $5\% \text{ of } x + 6\% \text{ of } (100,000 - x) = 5300$

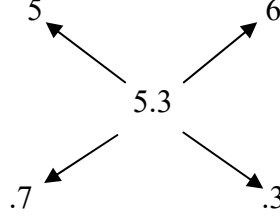
$$\Rightarrow \frac{5x}{100} + \frac{6(100,000 - x)}{100} = 5300 \Rightarrow \frac{5x + 600,000 - 6x}{100} = 5300$$

$$\Rightarrow -x + 600,000 = 5300,00 \Rightarrow -x = -70,000$$

$\therefore x = 70,000$; \therefore সঠিক উত্তর (C)

Exam approach: যারা ক্রস মেথডের সাথে পরিচিত তারা নিম্নোক্তভাবে করবেন:

$$\text{গড়ে সুদের হার} = \frac{5300 \times 100}{100,000} = 5.3$$



অর্থাৎ অনুপাতটি হচ্ছে $0.7 : 0.3$ বা $7 : 3$

$$\therefore 5\% \text{ হারে বিনিয়োগ} = \frac{7}{10} \times 100,000 = 70,000 \text{ (C)}$$

আরো একটি বিকল্প পদ্ধতি হলো Answer option মিলিয়ে দেখা: (C) $70,000 \times \frac{5}{100} = 3500$ এবং

$$30,000 \times \frac{6}{100} = 1800$$

$\therefore 3500 + 1800 = 5300$ \therefore প্রশ্নের বক্তব্যের সাথে মিলে গেল।

অর্থাৎ, Answer option থেকে এভাবে মিলিয়ে দেখতে পারেন। বাকী option গুলোতে এইভাবে মিলবে না।

$$37. \frac{1}{10} \text{ of } 5000 = 500 \text{ এবং } \frac{1}{10}\% \text{ of } 5000 = \frac{1}{10} \times \frac{1}{100} \times 5000 = 5$$

$\therefore 500 - 5 = 495$; \therefore সঠিক উত্তর (D)।

38. মনেকরি, ছোট Piece টি হচ্ছে x ফুট। \therefore বড় piece টি হবে। $(x + 18)$ ফুট।

\therefore আমরা পাই, $x + x + 18 = 40 \Rightarrow 2x = 22$; $\therefore x = 11$ \therefore সঠিক উত্তর (B)

39. A student's average (arithmetic mean) test score on 4 tests is 78 and if he takes 5 tests, his average score becomes 80. In that case, what must be the student's score on the 5th test?

A. 80 B. 82 C. 84 D. 86 E. 88

40. Measured in inches, Amina is shorter than Abdul by 8% and Ahsan is taller than Abdul by 10%. How much would be the height of Ahsan as % (approximately) of that of Amina?

A. 150 B. 110 C. 120 D. 115 E. 130

41. A blanket was a meters long and b meters wide. When washed it lost $12\frac{1}{2}\%$ of its length and 10% of its breadth. Find its percentage loss of area.

- A. $21 \frac{1}{4}$ B. $20 \frac{1}{2}$ C. $20 \frac{1}{3}$ D. $18 \frac{1}{2}$ E. $18 \frac{1}{3}$

42. A car travels from Madaripur to Rangpur at an average speed of 30 miles per hour and returns immediately along the same route at an average speed of 40 miles per hour. Of the following, which is closest to the average speed, in mile per hour, for the round trip?
A. 32.0 B. 33.0 C. 34.3 D. 35.5 E. 36.5

সমাধান Q.: 39 - 42

39. প্রশ্ন হল average score 80 হলে পঞ্চম test-এ score কত হবে?
১ম 4 টি Test-এর গড় = 78; \therefore 4 টি Test-এর মোট = $78 \times 4 = 312$
একইভাবে 5 টি Test-এর average 80 হলে মোট হবে = $80 \times 5 = 400$
 \therefore 5ম Test-এ score হবে = $400 - 312 = 88$ \therefore সঠিক উত্তর (E)
40. প্রশ্ন হল Amina'র উচ্চতার শতকরা হিসেবে Ahsan-এর উচ্চতা কত হবে?
মনেকরি, Abdul-এর উচ্চতা = $100''$; \therefore Amina'র উচ্চতা = $100 - 8 = 92''$
এবং Ahsan'র উচ্চতা = $(100 + 10)'' = 110''$
 \therefore আমরা পাই, Amina'র উচ্চতা যদি হয় $92''$ তাহলে Ahsan-এর উচ্চতা হয় $110''$
Amina'র উচ্চতা যদি হয় $100''$, Ahsan-এর উচ্চতা হয় $\frac{110 \times 100}{92} = 119.56 = 120$; \therefore সঠিক উত্তর (C)
41. Exam approach: $P + Q + \frac{PQ}{100}$ নিয়মে:
 $-12.5 - 10 + \frac{12.5 \times 10}{100} = -22.5 + 1.25 = -21.5$
অর্থাৎ, $21 \frac{1}{4} \% \text{ loss}$ \therefore সঠিক উত্তর (A)
42. প্রশ্ন হল আসা-যাওয়ার average speed ঘন্টায় কত মাইল?
আমরা জানি, round trip এর ক্ষেত্রে, Average speed = $\frac{2xy}{x+y}$ [x = যাওয়ার বেগ এবং y = আসার বেগ]
 $= \frac{2 \times 30 \times 40}{70} = 34.28 \approx 34.3$ \therefore সঠিক উত্তর (C)।
43. What would be the value of x , if x is the last number in the series 31, 29, 24, 22, 17, x ?
A. 15 B. 24 C. 13 D. 25 E. 19
44. Which of the fractions $\frac{8}{5}, \frac{7}{2}, \frac{9}{5}, \frac{5}{4}$, and $\frac{4}{5}$, if arranged in a descending order, would be the 4th one?
A. $\frac{9}{5}$ B. $\frac{4}{5}$ C. $\frac{5}{4}$ D. $\frac{8}{5}$ E. $\frac{7}{2}$
45. What are the roots of the equations $4x^2 - 12x + 9 = 0$?

- A. 3, 2 B. 2, $\frac{3}{2}$ C. $\frac{3}{2}, \frac{3}{2}$ D. 0, 2 E. 4, 3

46. What is the value of x^2 if $x^2 + 3x + 10 = 1 + x^2$?

- A. 1 B. 3 C. 4 D. 8 E. 9

সমাধান Q.: 43 - 46

43. Sequence টি হচ্ছে:

31, 29, 24, 22, 17, x

$31 - 29 = 2$; $29 - 24 = 5$; $24 - 22 = 2$; $22 - 17 = 5$

$\therefore 17 - 2 = 15 \therefore$ সঠিক উত্তর: (A)

[অর্থাৎ প্রদত্ত Sequence টিতে ১ম বার কমে ২ এবং ২য় বার কমে ৫ এইভাবে এগিয়েছে]

44. $\frac{8}{5} = 1.6$; $\frac{7}{2} = 3.5$; $\frac{9}{5} = 1.8$; $\frac{5}{4} = 1.25$; $\frac{4}{5} = 0.8$

\therefore বড় থেকে ছোট সাজালে হয় = 3.5, 1.8, 1.6, 1. 1.25, 8

\therefore descending order-এ সাজালে ৪র্থ নম্বরটি হচ্ছে 1.25 বা $\frac{5}{4}$

\therefore সঠিক উত্তর (C)।

45. $4x^2 - 12x + 9 = 0 \Rightarrow 4x^2 - 6x - 6x + 9 = 0$

$\Rightarrow 2x(2x - 3) - 3(2x - 3) = 0$

$\therefore (2x - 3)(2x - 3) = 0$

$\therefore 2x - 3 = 0 \therefore 2x = 3$ বা, $x = \frac{3}{2} \therefore$ সঠিক উত্তর (C)

46. $x^2 + 3x + 10 = 1 + x^2 \Rightarrow 3x + 10 = 1 \Rightarrow 3x = -9 \Rightarrow x = \frac{-9}{3} = -3$

$\Rightarrow (x)^2 = (-3)^2 \therefore x^2 = 9; \therefore$ সঠিক উত্তর (E)

47. What would be the result if $\frac{x-y}{x+y}$ is divided by $\frac{y-x}{y+x}$?

- A. 1 B. -1 C. $\frac{(x-y)^2}{(x+y)^2}$ D. $-\frac{(x-y)^2}{(x+y)^2}$ E. 0

48. Solve the equation : $\frac{3}{z-4} = \frac{2}{z+5}$

- A. -20 B. -23 C. -5 D. $z - 20$ E. $z - 2$

49. Find the L.C.M. of $(1-a)^2$, $1-a$, $(a-1)^2$

- A. $1+a$ B. $1-a$ C. $a-1$ D. $a-2$ E. $(1-a)^2$

50. Which of the following is the solution to the inequality $7x - 5 < 12x + 18$?

- A. $x < \frac{23}{5}$ B. $x > -\frac{23}{5}$ C. $x < -\frac{23}{5}$ D. $x > \frac{23}{5}$ E. $x < -\frac{13}{5}$

সমাধান Q.: 47 - 50

47.
$$\frac{\frac{x-y}{x+y}}{\frac{y-x}{y+x}}$$

$$\Rightarrow \frac{x-y}{x+y} \times \frac{y+x}{y-x} \Rightarrow \frac{-(y-x)}{(x+y)} \times \frac{(x+y)}{(y-x)} = -1; \therefore \text{সঠিক উত্তর (B)}$$

48.
$$\frac{3}{z-4} = \frac{2}{z+5} \Rightarrow 3z+15=2z-8 \Rightarrow 3z-2z=-8-15$$

$$\Rightarrow z=-23; \therefore \text{সঠিক উত্তর (B)}$$

49. $(1-a)^2 = 1-2a+a^2 = a^2-2a+1$
 আবার, $(a-1)^2 = a^2-2a+1 \therefore (1-a)^2 = (a-1)^2$
 $\therefore (1-a)^2, (1-a), (a-1)^2$ কে লেখা যায়, $(1-a)^2, (1-a)(1-a)^2$ হিসাবে।
 $\therefore \text{LCM হবে } (1-a)^2; \therefore \text{সঠিক উত্তর (E)}$

50. $7x-5 < 12x+18 \Rightarrow 7x-12x < 23 \Rightarrow -5x < 23$
 $\Rightarrow x > -\frac{23}{5}; \therefore \text{সঠিক উত্তর (B)}$

Note: মূল প্রশ্নে সঠিক উত্তর দেওয়া ছিল না। সেখানে (B)-তে মুদ্রণজনিত ভিভ্রাটের কারনে $x > -\frac{23}{5}$ এর পরিবর্তে

$$x > -\frac{29}{5} \text{ লেখা ছিল। এই কারনে এটি ঠিক করে দেওয়া হলো।}$$

51. Which one of the following is the simplified form of $\frac{x^2+2x-15}{x^2+9x+20}$?

- A. $\frac{x-3}{x-4}$ B. $\frac{x+6}{x-4}$ C. $\frac{x-4}{x+4}$ D. $\frac{x+4}{x-6}$ E. $\frac{x-3}{x+4}$

52. If $x = 4$, and $x^3y^3 = 64$, what is the value of y ?

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2 E. 1
53. If the diameter of a circle is 10, what is its area?
A. 50 B. 100 C. 10π D. 25π E. 100π
54. If the perimeter of a certain rectangle is 34 feet and its area is 60 square feet then what is the length of each the longer sides?
A. 5 ft. B. 6 ft. C. 10 ft. D. 12 ft. E. 15 ft.
55. If a square region has area x , what is the length of its diagonal in terms of x ?
A. \sqrt{x} B. $\sqrt{2x}$ C. $2\sqrt{x}$ D. $x\sqrt{2}$ E. $2x$

সমাধান Q.: 51 - 55

51. $\frac{x^2 + 2x - 15}{x^2 + 9x + 20} = \frac{x^2 + 5x - 3x - 15}{x^2 + 5x + 4x + 20}$
 $= \frac{x(x+5) - 3(x+5)}{x(x+5) + 4(x+5)} = \frac{(x+5)(x-3)}{(x+5)(x+4)} = \frac{x-3}{x+4}$; \therefore সঠিক উত্তর (E)
52. $x^3y^3 = 64 \Rightarrow 4^3y^3 = 64 \Rightarrow 64y^3 = 64 \therefore y^3 = 1 = (1)^3$
 $\therefore y = 1 \therefore$ সঠিক উত্তর (E)।
53. দেওয়া আছে, Diameter = 10; \therefore Radius = $\frac{10}{2} = 5$
 \therefore Area = $\pi r^2 = \pi \times 5^2 = 25\pi$; \therefore সঠিক উত্তর (D)
54. মনেকরি, দৈর্ঘ্য = x এবং প্রস্থ = y
 \therefore আমরা পাই, $2(x+y) = 34 \Rightarrow x+y = 17$
 আবার, $xy = 60$
 $x+y = 17$ এবং $xy = 60$ এর মানে হচ্ছে দুটি সংখ্যার যোগফল 17 আর গুনফল 60
 \therefore সংখ্যা দুটি যথাক্রমে 12 এবং 5 কারন $12+5 = 17$ এবং $5 \times 12 = 60$
 \therefore সঠিক উত্তর (D)
55. দেওয়া আছে, বর্গক্ষেত্রটির Area = x
 \therefore এক বাহুর দৈর্ঘ্য = \sqrt{x}
 \therefore কর্ণের দৈর্ঘ্য = $\sqrt{2} \times$ এক বাহুর দৈর্ঘ্য = $\sqrt{2} \times \sqrt{x} = \sqrt{2x}$
 \therefore সঠিক উত্তর (B)।

Writing Ability Test

Writing Part-এর প্রশ্ন সংগ্রহ করা যায়নি বলে Student-দের থেকে প্রাপ্ত তথ্য অনুসারে এবারের লিখিত অংশটুকু অনেকটা নিচের মতই ছিল।

- 1. Bengali to English Translation** **5**
 - a. চকচক করলেই সোনা হয় না।
 - b. গতকাল সকালে গুঁড়িগুঁড়ি বৃষ্টি হচ্ছিল।
 - c. বিভিন্ন বিচারক বিভিন্ন মত দিয়েছেন।
 - d.
 - e.
- 2. English to Bengali Translation** **5**
 - a. Winter is about to come.
 - b. Dew drops fall at winter night.
 - c. Globalization is a process which plays an important role in the economic growth.
 - d. As you sow, so shall you reap.
 - e.
- 3. Précis writing** **5**

Inappropriate use of science এ ধরনের ছিল।
- 4. Short Note** **5**
 - a. Globalization
 - b. Hallmark Scam
 - c. Log In
 - d. Liquidity
 - e. Economic Development
- 5. Short essay** **5**

Eco-tourism

Section I: English Language & Current Affairs (1-30)

Read the following passage and answer the questions that follow (Questions 1-5):

In the World Bank's ranking of the ease of doing business around the world, Bangladesh has dropped places due to stalled regulatory reform. Bangladesh's competitors such as India, Cambodia and Vietnam, have all improved in the overall ranking leaving Bangladesh below Yemen and Iraq. Bangladesh needs improvement in its regulatory system, and a change in its ranking depends on the number of reforms implemented on the sub-indicators compared to all the other countries in the list. Every year, the World Bank's Doing Business Report provides an idea of how easy or difficult it is to start a small to medium sized business complying with significant regulations affecting the areas in the life cycle of a business – starting a business, getting construction permits, electricity, registering property, getting credit, protecting minority investors, paying taxes, trading across borders, enforcing contracts, and resolving insolvency. In the past year, Bangladesh lost grades on five indicators while the other five remained unchanged. The country dropped the most in the index for starting a business, followed by credit index, and then in equal parts in registering property and protecting minority investors. While Bangladesh has improved on paying taxes due to the reduction in the corporate tax rate, the overall ranking dropped because the others did better.

01. The passage is about:
 - a. Doing business around the world
 - b. World Bank's regulatory system
 - c. Bangladesh's place in the overall World Bank ranking
 - d. Bangladesh's global ranking in the ease of doing business
 - e. The life cycle of doing business in Bangladesh
02. In which area has Bangladesh shown improvement in the past year?
 - a. Starting a business
 - b. Getting construction permits
 - c. Reducing corporate taxes
 - d. Trading across borders
 - e. Carrying out reforms
03. Why does the World Bank rank countries in doing business?
 - a. For the sake of ranking
 - b. To make doing business easier
 - c. To enforce compliance
 - d. To make credit easily available
 - e. To show the future economic prospects of the countries
04. In how many areas in the life cycle of starting a business has Bangladesh's position remained unchanged in the past year?
 - a. 5
 - b. 6
 - c. 4
 - d. 10
 - e. 7
05. Why has the overall ranking of Bangladesh dropped?
 - a. Key indicators were missing
 - b. Others did better
 - c. 5 key indicators remained unchanged
 - d. Yemen and Iraq fell below Bangladesh
 - e. Bangladesh's regulatory reform was slow in coming

Find the correct sentence (Questions 6-10)

6. a. One of the boy's is meeting me today. b. One of the boys are meeting me today.
c. One of the boy is meeting me today. d. One of the boys is meeting me today.
e. One of boys meeting me today.
7. a. He is too important for tolerating any delay. b. He is too important to tolerate any delay.
c. He is too important at tolerating any delay. d. He is too important with tolerating any delay.
e. He is too important for tolerate any delay.
8. a. The intruder stood quietly for few moments.
b. The intruder stood quietly for a few moments.
c. The intruder stood quietly off a few moments.
d. The intruder stood quietly over few moments.
e. The intruder stood quietly in a few moments.
9. a. A person's true character, it seems, is revealed in such a situation like this.
b. A person's true character, it seems, is revealed in a situation such as this.
c. A person's true character, it seems, is revealed from a situation such as this.
d. A person's true character, it seems, is revealed from a situation such as this.
e. A person's true character, it seems, is revealed at situation similar to this.
10. a. Between you and I, I doubt that he will come.
b. Between you and I, I doubt that he would come.
c. Between you and me, I doubt that he will come.
d. Between you and me, doubt that he would come.
e. Between you and me, I doubt he comes.

Select the appropriate words (questions 11-13):

11. The release of the movie was timed to _____ with the director's sixtieth birthday.
a. reflect b. coincide c. celebrate d. harmonize e. patronize
12. _____ the northern frontier of India is the Himalayan range.
a. Aside b. Along c. Beside d. Above e. Between
13. He has many awards and certificates under his _____.
a. profile b. folder c. pillow d. table e. belt

For each sentence, find the correct option that expresses the meaning of the underlined words (questions 14-16):

14. Ambiguous newspaper headlines are sometimes funny.
a. Hilarious b. Ambivalent c. Inappropriate d. Uncivil e. Inept
15. He travels to his home village once in a blue moon.
a. frequently b. every fortnight c. every month d. rarely e. regularly
16. Incessant rains for the last few days mean trouble for the farmers.
a. Infrequent b. Unseasonal c. Continual d. Intermittent e. Unwanted

Select the correct prepositions (Questions 17-20):

17. He is suspicious _____ my motive.
a. of b. from c. in d. with e. to
18. He will, _____ all probability, become the next Prime Minister.
a. at b. under c. with d. on e. in

19. After getting _____ the plane, we walked to the immigration counter.
a. on b. out c. from d. off e. of
20. You are still a little new _____ all this.
a. to b. in c. of d. about e. off
21. Which player has first scored 500 runs in a first class cricket match?
a. Bradman b. Hobbs c. Hanif d. Lara e. Sobers
22. The country that has recently taken up a plan to use mineral resources surrounding the solar system is:
a. USA b. France c. Luxemburg d. Belgium e. Russia
23. The current chair of the G20 countries is:
a. UK b. Germany c. Italy d. Australia e. Japan
Note: বর্তমানে Indonesia (2022)
24. The highest tax payer in Bangladesh in the year 2014 – 15 is:
a. RMG sector b. ICB c. Grameenphone d. Square Group e. Bata Shoe
25. VSAT stands for:
a. Virtual Satellite b. Volatile State of Airbag Technology
c. Visual Sonic Ari Time d. Very Small Aperture Terminal
e. Virtual Site Automation Technology
26. The present position of Teletalk in terms of market share in Bangladesh is the:
a. 3rd b. 2nd c. 5th d. 6th e. 7th
27. ‘Skyrocketing’ is a term used in:
a. air sports b. space industry
c. expressing high growth d. moving high up in the mountains
e. bombing from rockets in the sky
28. One of the instruments used in temporary and ‘automatic halting’ of share trading is:
a. embargo b. halt-trade c. stop-sale d. circuit breaker e. lock-in
29. Which of the following countries is not a member of South Asian Free Trade Association (SAFTA)?
a. Afghanistan b. Myanmar c. Bhutan d. Maldives e. Nepal
30. According to current FIFA world ranking (February 2016) the country in the 1st position is:
a. Spain b. Brazil c. Argentina d. Belgium e. Netherlands

Section II: Logical Reasoning/Critical Reasoning & Mathematics (31-55)

31. The homeowners aged 40 to 50 are more likely to purchase ice cream and are more likely to purchase it in large amounts than are members of any other demographic group. The popular belief that teenagers eat more ice cream than adults must, therefore, be false. The argument is flawed primarily because the author.
a. fails to distinguish between purchasing and consuming
b. doesn't supply information about home owners in age group other than 40 to 50
c. depends on popular belief rather than on documented research findings
d. doesn't specify the precise amount of ice cream purchased by any demographic group
e. discusses ice cream rather than more nutritious and healthy foods

32. A company is considering changing its policy regarding daily working hours. Currently, this company requires all employees to arrive at work at 8 a.m. The proposed policy would permit each employee to decide when to arrive – from as early as 6 a.m. to as late as 11 a.m. The adoption of this policy would be most likely to decrease employees' productivity if the employees' job functions required them to
- work without interruption from other employees
 - consult at least once a day with employees from other companies
 - submit their work for a supervisor's eventual approval
 - interact frequently with each other throughout the entire workday
 - undertake projects that take several days to complete
33. Eating beets significantly lowers the risk of cancer, according to an article in a nutritional magazine. The article refers to a study that people who consumed one or more beets per day were half as likely to be diagnosed with the disease as people who did not. Which of the following, if true, most weakens the argument in the magazine article?
- Another study found that people who consumed one tablespoon of flax seed oil per day were more than four times less likely to be diagnosed with cancer as those who did not.
 - Participants in the study reported consuming no vegetables other than beets.
 - The study was only conducted in one city.
 - In another experiment, cancer patients who ate one or more beets per day were no more likely to recover than those who ate no beets.
 - The participants in the study who ate beets were more likely to exercise regularly than those who did not eat beets.
34. Ali is twelve years old. For three years, he has been asking his parents for a dog. His parents have told him that they believe a dog would not be happy in an apartment, but they have given permission to have a bird. Ali has not yet decided what kind of bird he would like to have. Find the statement that must be true according to the given information.
- Ali's parents like birds better than they like dogs.
 - Ali does not like birds.
 - Ali and his parents live in an apartment.
 - Ali and his parents would like to move.
 - Ali does not like pets.
35. Fruit known as amla in certain parts of Asia is an excellent source of vitamin C. A small quantity of the fruit grated and added to salads provides almost all the daily requirement of this vitamin. However, the fruit is very sour. A new process designed to remove most of the sour taste will make the fruit acceptable to American tastes. We are therefore starting to grow this fruit for sale in the United States. The argument above assumes all of the following except
- Americans generally won't eat very sour foods.
 - The new process does not remove a significant part of the vitamin content.
 - That a market exists for a new source of vitamin C.
 - The fruit can be used only in salads.
 - Apart from being sour there are no other objections to eating this fruit.

36. The average (arithmetic mean) marks obtained by a student on 3 subjects is 78. What must be the student's mark on the 4th subject for the student's average marks on the 4 subjects to be 80?
a. 80 b. 81 c. 82 d. 88 e. 86
37. Two friends M and N have 40% and 60% shares in a business. After some time a third friend joined the business by investing Tk 5 lac and acquired 20% shares in the business. What is the share of M in the business now?
a. 20% b. 24% c. 28% d. 32% e. 36%
38. The difference between two numbers is 3. If the square of the smaller number is equal to four times the larger number, find the two numbers.
a. + 1, -2 b. 4, 5 c. 6, 9 d. 7, 8 e. Both a and c
39. A piece of wire 44cm long is cut into two parts. Each part is bent to form a square. Given that the total area of the two square is 65cm^2 , find the perimeters of the two squares.
a. 16cm, 28cm b. 16cm, 24, cm c. 14cm, 12cm d. 20cm, 24cm e. 12cm, 10cm
40. If a merchant offers a discount of 30% on the list price, then he/she makes a loss of 16%, what percentage of profit or loss will the merchant make if he sells at a discount of 10% of the list price?
a. 6.25% loss b. 6% profit c. 0.8% loss d. 8% profit e. 6% loss
41. A car travels 50 miles an hour, and a plane travels 10 miles a minute. How far will the car travel when the plane travels 500 miles?
a. 504 miles b. 37.5 miles c. 41.6 miles d. 39.7 miles e. 56.8 miles
42. In a chess tournament each of six players will play every other player exactly once. How many matches will be played during the tournament?
a. 12 b. 15 c. 30 d. 36 e. 18
43. A train travelling at 100 km per hour overtakes a motorbike travelling at a speed of 65 km per hour in 40 seconds. What is the length of the train in meters?
a. 400 meters b. 450 meters c. 500 meters d. 550 meters e. 600
44. The number of boys in a class is three times the number of girls. Which one of the following numbers cannot represent the total number of children in the class?
a. 48 b. 44 c. 42 d. 40 e. 36
45. A box of 54 oranges is sold for Tk. 162 and a box of 27 is sold for Tk. 132. A customer needs only 54 oranges but he had to buy 2 boxes as one box with 54 oranges was not available. Approximately, how much was the 'excess' money that the customer had to pay for each orange?
a. Tk 3.30 b. Tk 1.90 c. Tk 1.10 d. Tk 6.0 e. Tk 3.0
46. A cyclist leaves home at 10.00 hours to cycle to school 7 km away. He cycles at 10 km/h until he has a puncture, then he has to push his bicycle the rest of the way at 3 km/h. He arrives at school at 11.10 hours. How far did he walk?
a. 2 km. b. 3 km. c. 4 km. d. 1 km. e. 1.5 km.
47. Four persons can complete a job in 8 days. After four days two persons have left the work. How many days would it take for the remaining persons to complete the work?
a. 10 b. 6 c. 4 d. 8 e. 12

48. There are 125 chips on the table. If as many of the chips as possible are to be arranged into an equal number of 3 chip and 4 chip stacks and the remaining chips are to be removed, how many of the chips are to be removed?
 a. One b. Two c. Five d. Six e. Seven
49. Solve the equation of x : $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+a} = \frac{2}{x+b}$
 a. $\frac{ab}{a+2b}$ b. $\frac{ab}{a-2b}$ c. $\frac{ab}{a^2+b^2}$ d. $\frac{ab}{a-b}$ e. $\frac{ab}{2a+2b}$
50. If x and y are non-negative, simplify $(81x^{17}y^{18})^{\frac{1}{4}}$
 a. $81x^{\frac{17}{4}}y^{\frac{9}{2}}$ b. $9x^{\frac{17}{4}}y^{\frac{7}{2}}$ c. $3x^{\frac{15}{4}}y^{\frac{9}{2}}$ d. $3x^{\frac{17}{4}}y^{\frac{9}{2}}$ e. $3x^{\frac{17}{4}}y^{\frac{7}{2}}$
51. Which one of the following is the least value of $\frac{2x+x^2}{6x}$?
 a. $\frac{1}{3}$ b. $\frac{2+x}{6}$ c. $\frac{x}{6}$ d. $\frac{1+x}{3}$ e. $\frac{1}{6}$
52. If $a+2b=6$ $ab=4$, what is the value of $\frac{2}{a} + \frac{1}{b}$?
 a. $\frac{1}{2}$ b. 1 c. $\frac{3}{2}$ d. 2 e. $\frac{5}{2}$
53. Determine the value of $(5^{-2})^2$.
 a. -50 b. -20 c. -100 d. $\frac{1}{625}$ e. $\frac{2}{25}$
54. A circle has an area of 45cm^2 . What is the radius of the circle?
 a. 3.78 cm b. 5.43 cm c. 3.21 cm d. 4.35 cm e. 2.10 cm
55. A circular logo is enlarged to fit the lid of a jar. The new diameter is 50 percent larger than the original. By what percentage has the area of logo increase?
 a. 50 b. 80 c. 100 d. 125 e. 250

প্রথম প্রশ্নে Passage-এর সামগ্রিক বিষয় জানতে চাওয়া হয়েছে বলে এটির উত্তর শেষে করব।

02. Passage পড়তে পড়তে শেষের লাইনের আগের লাইনে পাওয়া যায়, Bangladesh improvement দেখিয়েছে corporate tax কমানোতে। ∴ উত্তর (c)।
03. Passage-এর ৭ম লাইনে বলা আছে কেন world Bank Doing business রিপোর্ট প্রকাশ করে। এখানে বলা হয়েছে Doing Business Report provides an idea of how easy or difficult starting a business, getting construction permit তার মানে নির্দিষ্ট কোন দেশে ব্যবসা করা কতটা সহজ বা কঠিন ইত্যাদি তুলে ধরা হয় Report-এ। ∴ উত্তর (b)।
04. প্রশ্ন হল, Business শুরু করার life cycle-এর কতগুলো ক্ষেত্রে বাংলাদেশের অবস্থান গত বছর অপরিবর্তনীয় রয়েছে? passage-এর শেষের দিকে পাওয়া যায়: In the past year, Bangladesh lost grades an remain unchanged. অর্থাৎ, বাংলাদেশ ৫টিতে গ্রেড হারায় এবং অন্য পাঁচটি ইনডিকেট অপরিবর্তিত থাকে। ∴ উত্তর (a)।
05. প্রশ্ন হল, বাংলাদেশের সঠিক ranking বা অবস্থানের পতন হয়েছে কেন?
Passage-এর last line-এ বলা হয়েছে overall ranking dropped because the others did better- অর্থাৎ বাংলাদেশের সামগ্রিক ranking-এ পতন হয়েছে অন্যান্য দেশগুলো তুলনামূলক ভালো করার কারণে। ∴ উত্তর (b)।
01. Passage-এর বাকি চারটি প্রশ্ন সমাধান করার পর আমরা বুঝতে পারি passage-টি হল সহজে ব্যবসা করার জন্য বিদ্যমান পরিবেশের ভিত্তিতে globally যে ranking করা হয় তা নিয়ে। ∴ উত্তর (d)।
06. Option (a) পড়ে বোঝা যায় এখানে one of the boys হবে অর্থাৎ অনেকগুলো বালকের মধ্যে একজন। (b) ভুল, কারণ এই বাক্যে একজনকে বোঝানোতে are না হয়ে is হবে। (c) তে boy না হয়ে boys হবে। (e)-এর বাক্যটিও ভুল। একমাত্র (D) হল সঠিক বাক্য। সুতরাং answer (d)।
07. এটি too..... to এর নিয়ম। লক্ষ্য করলে দেখতে পাই (a), (c), (d), (e), কোনোটিতেই too..... to এর নিয়ম মেনে চলা হয়নি একমাত্র b ছাড়া। উত্তর (b)। অর্থাৎ, সে এতই গুরুত্বপূর্ণ যে কোনো বিলম্ব সহ্য করতে পারে না।
08. একমাত্র (b)-তে সঠিক প্রয়োগ হয়েছে। উত্তর (b) অর্থাৎ, অনধিকার প্রবেশকারী ব্যক্তিটি কয়েক মহুর্তের জন্য শান্তভাবে দাড়িয়ে ছিল।
09. সঠিক বাক্য আছে (a)-তে; in such a situation like this হল সঠিক বাক্যাংশ। অর্থাৎ, একজন মানুষের আসল চরিত্র প্রকাশ পায় (মনে হয়) এটার মত এমন একটি পরিস্থিতিতে।
10. Between এর পর objective form হয়। তাই a ও b হবে না। c, d, e তে me আছে। কিন্তু d তে (,) এর পরপর subject I নেই। আবার, (e)-তে clause marker (that) নেই। একমাত্র (c)-ই সঠিক বাক্য।
অর্থাৎ, আমার সন্দেহ হয় যে সে আসবে - এই ব্যাপারটা তোমার আর আমার মধ্যে গোপন থাকবে।
11. একমাত্র (d)-এর শব্দটি শূন্যস্থানে খাপ খায়। harmonize (হারমোনাইজ) = মিল করা। Answer হবে (d).
সিনেমাটির মুক্তির সময়টা পরিচালকের ষাটতম জন্মদিনের সাথে মিল রেখে নির্ধারণ করা হয়েছিল।

12. শূন্যস্থানে (b)-এর along বসালে সঠিক বাক্য হবে। তাই (b) ই Answer।

বাক্যের অর্থ ভারতের উত্তর সীমানা বরাবর হিমালয় পর্বতমালা অবস্থিত।

13. বাক্যের অর্থ সে ইতিমধ্যে অনেক পুরস্কার ও সার্টিফিকেট অর্জন করেছে। ∴ উত্তর (e)।

14. Ambiguous (অ্যাম্বিগুয়াস্) = দ্ব্যর্থবোধক। Hilarious (হিলারিয়াস্) = অত্যধিক হাসিখুশি।

Ambivalent (অ্যাম্বিভ্যালেন্ট) = দ্বিধাবিহীন; অনিশ্চিত। Inappropriate (ইনঅ্যাপ্রোপ্ৰিয়েট) = অযথা।

Uncivil (আনসিভিল) = অভদ্র। Inept (ইনেপ্ট) = অদক্ষ।

একমাত্র (b)-তে Ambiguous শব্দের সমার্থক শব্দ পাওয়া যায়। ∴ উত্তর (B)।

বাক্যের অর্থ সংবাদপত্রের দ্ব্যর্থবোধক হেডলাইন বা শিরোনামগুলো কখনো কখনো হাস্যকর হয়।

15. Once in a blue mom = কদাচিৎ।

(a)-তে আছে frequently (ফ্রিকুয়েন্টলি) = মাঝে মাঝে।

(b) every fortnight (ফোর্টনাইট) = একপক্ষ বা ১৫ দিন সময়ে একবার।

(c) every month = প্রতি মাসে।

(d) rarely (রেয়ারলি) = কদাচিৎ।

(e) regularly (রেগুলারলি) = নিয়মিত। ∴ সঠিক উত্তর (d)।

বাক্যের অর্থ সে কদাচিৎ তার গ্রামের বাড়িতে যায়।

16. Incessant (ইনসেসান্ট) = একটানা।

(a) Infrequent (ইনফ্রিকুয়েন্ট) = মাঝে মাঝে।

(b) Unseasonable (আনসিজন্যাবল্) = আবহাওয়ার যে পরিস্থিতি বছরের নির্দিষ্ট সময়ে অস্বাভাবিক।

(c) Continual (কন্টিনিউয়াল্) = একটানা।

(d) Intermittent (ইন্টারমিটেন্ট) = সবিরাম বা থেমে থেমে।

(e) Unwanted (অনওয়ান্টেড্) = অপ্রত্যাশিত বা অনাকাঙ্ক্ষিত।

প্রদত্ত মূল শব্দের সাথে একমাত্র খাপ খায় (c)। উত্তর (c)।

বাক্যের অর্থ গত কয়েকদিনের টানা বৃষ্টিপাত কৃষকদের জন্য দুর্দশাই বয়ে আনে।

17. (a) Suspicious of (সাস্পিয়ার্স অফ) অর্থ সন্দেহ থাকা। অর্থাৎ, সে আমার উদ্দেশ্য নিয়ে সন্দেহপ্রবণ।

18. (e) in all probability = খুব সম্ভবত।

বাক্যের অর্থ খুব সম্ভবত তিনি পরবর্তী প্রধানমন্ত্রী হবেন।

19. get off = নেমে যাওয়া। শূন্যস্থানে একমাত্র (d)-এর off বসালে বাক্য সঠিক হয়।

বাক্যের অর্থ প্লেন থেকে নেমে যাওয়ার পর আমরা ইমিগ্রেশন কাউন্টার এ হেঁটে গিয়েছিলাম।

20. (a) তুমি সবকিছুতে এখনও কিছুটা অপরিচিত রয়েছ।

21. d 22. c 23. 24. c 25. d 26. c 27. c 28. d 29. b 30. c

31. প্রশ্নের statement-এ বলা হয়েছে-
 40 থেকে 50 এই বয়সী বাড়ীওয়ালারা অন্য demographic group (বয়স শ্রেণি যেমন- ১০-২০; ২০-৩০) থেকে বেশি পরিমাণে ice cream কিনে থাকে। সে কারণে teenager (13-19) রা যে বেশি আইসক্রীম খায় এই প্রচলিত বিশ্বাসটি মিথ্যা। প্রশ্ন হচ্ছে, লেখকের উপরের argument-টির কোথায় গোড়াতেই গলদ আছে। option-এর মাঝে এমন উত্তর খুঁজতে হবে যাতে লেখকের যুক্তিটি খণ্ডন বা দুর্বল করা যায়। এবার option-গুলো পড়া যাক-
 (a) লেখক purchasing (ক্রয়) এবং consuming (ভোগ) এর মাঝে তপাৎ করতে পারেন নি। দেখা যাচ্ছে এর কারণেই লেখকের Argument টি বাতিল হতে পারে। কেননা 40-50 বছর বয়সী বাড়ীওয়ালারা বেশি পরিমাণে Ice Cream কিনে; কিন্তু তা হয়তো consume করে তাদের টিনএজ ছেলে মেয়ে বা (13-19) নাতি-নাতনীরা।
 সুতরাং লেখক purchasing এবং consuming-কে এক অর্থে নিয়েছেন যা সম্পূর্ণ ভুল। ∴ Answer (A)
 অন্য option-গুলো (b, c, d ও e) হবে না কারণ তারা সরাসরিভাবে argument টিকে দুর্বল করে না।
32. প্রশ্নের statement-এ বলা হয়েছে-
 একটি কোম্পানি working hour (শ্রম ঘণ্টা) নীতি সংশোধনের চিন্তা ভাবনা করছে। বর্তমানে শ্রমিক / কর্মচারীদের সকাল ৮ টায় অফিসে হাজির হতে হয়। নতুন নীতিমালা হলে কর্মচারীরা সর্বোচ্চ আগে সকাল ৬ টায় আর সর্বোচ্চ দেরি করলে সকাল ১১ টায় অফিসে আসতে পারবে। প্রশ্ন হলো, এই নীতি বাস্তবায়িত হলে কোন কারণে কর্মচারীদের productivity সবচেয়ে বেশি কমে যেতে পারে। option-গুলো থেকে এমন কাজের ধরণ খুঁজতে হবে যার ফলে productivity সবচেয়ে বেশি বাধাগ্রস্ত হয়।
 এবার option-গুলো পড়ে (d)-তে গিয়ে দেখা গেলো, বলা হয়েছে - 'পুরো workday (কর্মদিবসে) কর্মচারীদের ঘনঘন interact (পারস্পরিক যোগাযোগ) করতে হয়। তার মানে একজন ৬টায় আরেকজন ১১ টায় আসলে interaction-এর অভাবে productivity মারাত্মকভাবে বাধাগ্রস্ত হবে।
 অন্য option-গুলো productivity-তে প্রভাব ফেলবে না মানে কমাতে না। ∴ Answer (D)
33. প্রশ্নের statement-এ বলা হয়েছে-
 পুষ্টি বিষয়ক সাময়িকীতে একটি article অনুযায়ী Beets (রসালো পুরো মূলসহ এক ধরনের গাছ) খেলে ক্যান্সারের ঝুঁকি কমে যায়। article টি বলছে যারা প্রতিদিন এক বা একাধিক beets খায় তাদের, যারা খায় না তাদের থেকে এই রোগে আক্রান্ত হওয়ার সম্ভাবনা অর্ধেক কম। সত্য বলে ধরে নিলে নিচের কোনটি এই যুক্তিটিকে (argument) সবচেয়ে বেশি দুর্বল করে। এমন উত্তর খুঁজতে হবে যাতে প্রমাণ হয় article-এর argument টি যৌক্তিক নয়। এবার option-গুলো পড়া যাক-
 option-গুলো পড়তে পড়তে (e) তে গিয়ে পাওয়া যায়-
 জরীপে অংশ নেয়া ব্যক্তিদের মধ্যে যারা beets খেতো তারা, যারা খেতো না তাদের থেকে নিয়মিতভাবে বেশি exercise করতো। সুতরাং এতে প্রমাণ হয় cancer কম হওয়ার ক্ষেত্রে beets-ই একমাত্র অনুঘটক নয় বরং ব্যায়ামও অন্যতম কারণ হতে পারে। সুতরাং (e) এর বর্ণনা statement-টিকে সবচেয়ে বেশি দুর্বল করে। অন্য option-গুলো statement-কে দুর্বল করে না। ∴ Answer (E)
34. প্রশ্নের বক্তব্যে বলা হয়েছে-
 ১২ বছর বয়সী আলী ৩ বছর ধরে তার বাবা-মার কাছে একটি dog (কুকুর)-এর জন্য বায়না ধরে আসছে। তার বাবা মা তাকে বলেছে apartment-এ কুকুর আনলে সেটা স্বাচ্ছন্দবোধ করবে না। তাই তারা bird আনার অনুমতি দিলো। আলী এখনও সিদ্ধান্ত নেয় নি সে কী করবে। প্রশ্ন হলো, এই তথ্যগুলো অনুযায়ী কোন statement-টি অবশ্যই সত্য।
 option-গুলো পড়ে দেখা যায় (c)-এর বক্তব্য অবশ্যই সত্য হয়। কারণ তারা apartment-এ বাস করতো বলেই বলেছে কুকুর apartment-এ স্বাচ্ছন্দবোধ করবে না। অন্য statement-এর বর্ণনা সত্য না মিথ্যা তা নিশ্চিত করে বলা যাবে না। ∴ Answer (C)

35. statement-এ বলা হয়েছে-

amla (আমলা) নামক ফলটি এশিয়ার নির্দিষ্ট কয়েকটি অঞ্চলে পাওয়া যায় যেটি vitamin C-এর চমৎকার উৎস। সালাদের সাথে অল্প পরিমাণে মিশিয়ে খেলে এটা ভিটামিন C-এর দৈনিক চাহিদা পূরণ করে। তবে এই ফল বেশ টক। নতুন একটি প্রক্রিয়া দ্বারা এই sourness (টক) দূর করে ফলটিকে American-দের কাছে গ্রহণযোগ্য করা যায়। আমরা সে জন্য এই ফল যুক্তরাষ্ট্রের বাজারে বিক্রির জন্য উৎপাদনে নামছি।

প্রশ্ন হলো, উপরের argument বা যুক্তিপূর্ণ বক্তব্যটি কোন অনুমানের উপর ভিত্তি করে করা হয় নি।

এমন উত্তর খুঁজতে হবে যে অনুমানটি (assumption) argument-এ বিবেচনা করা হয়নি।

option-গুলো পড়ার পর দেখা গেলো (d)-তে বলা হয়েছে- *The fruit can be used only in salads* অর্থাৎ সালাদের সাথেই এই ফলটি ব্যবহার করা যায়। এই assumption বা বক্তব্যের ভিত্তিতে প্রশ্নের argument করা হয় নি। বরং বলা হয়েছে Salad-এর সাথে এই ফলটি যোগ করলে Vitamin C-এর চাহিদা পূরণ হয়। এ থেকে বোঝা যায় না যে শুধুমাত্র salad-এর সাথে amla খাওয়া হয়। টক কমে গেলে American-রা বিভিন্ন ভাবে খেতে পারে।

অন্য option-গুলোর বক্তব্য argument-টির assumption হতে পারে। তাই সঠিক উত্তর (D)।

36. 3 বিষয়ের গড় নাম্বার 78 হলে মোট নাম্বার = $78 \times 3 = 234$ ।

4 বিষয়ে গড় নাম্বার 80 হলে মোট নাম্বার = $80 \times 4 = 320$ ।

∴ চতুর্থ বিষয়ে নাম্বার পেতে হবে $(320 - 234) = 86$; ∴ Answer is (e)।

37. M ও N এর ব্যবসায় শেয়ারের অনুপাত = 40 : 60 (100 এর মধ্যে)

তৃতীয় বন্ধুর শেয়ার 20% হওয়ায় M ও N-এর শেয়ার হলো $(100 - 20) = 80\%$

M-এর শেয়ার 100 তে 40 হলে 80-তে = $\frac{40}{100} \times 80 = 32\%$; ∴ Answer is (d)।

38. ধরি দুটি সংখ্যা যথাক্রমে x এবং y

১ম শর্তানুসারে $x - y = 3 \Rightarrow x = 3 + y$ (i)

২য় শর্তানুসারে $y^2 = 4x \Rightarrow y^2 = 4(3 + y) \Rightarrow y^2 = 12 + 4y \Rightarrow y^2 - 4y - 12 = 0$

$\Rightarrow y^2 - 6y + 2y - 12 = 0 \Rightarrow y(y - 6) + 2(y - 6) = 0 \Rightarrow (y - 6)(y + 2) = 0$

∴ $y - 6 = 0 \Rightarrow y = 6$ or $y + 2 = 0 \Rightarrow y = -2$ [প্রযোজ্য নহে]

∴ $y = 6$ হলে, $x = 3 + 6 = 9$; ∴ Answer is (c)।

অন্যভাবে, এখানে প্রশ্নের প্রথম শর্তানুসারে সংখ্যা দুটি (1, 4), (2, 5), (3, 6)... হতে পারে। এখন সংখ্যাগুলোতে প্রশ্নের দ্বিতীয় শর্ত প্রয়োগ করে দেখি কোনটি মিলে।

$1^2 = 1$; $4 \times 4 = 16$ $4^2 = 16$; $4 \times 7 = 28$

$2^2 = 4$; $4 \times 5 = 20$ $5^2 = 25$; $4 \times 8 = 32$

$3^2 = 9$; $4 \times 6 = 24$ $6^2 = 36$; $4 \times 9 = 36$

এখানে দেখা যাচ্ছে শুধুমাত্র small সংখ্যা যখন 6 হয় তখন larger সংখ্যা 9 হলে প্রশ্নের শর্ত মিলে যায়।

∴ Answer is (c)।

39. প্রদত্ত answer option-গুলোতে প্রথমে দেখতে হবে কোন দুটির পরিসীমা মিলে 44 cm হয়। দেখা যাচ্ছে কেবল option (a) ও (d)-তেই মোট পরিসীমা 44 হয়। এবার option (a)-এর পরিসীমা থেকে ক্ষেত্রফল বের করে দেখি।
 $\frac{16}{4}; \frac{28}{4} = 4; 7$ [যেহেতু বর্গক্ষেত্রের বাহুর দৈর্ঘ্য = $\frac{\text{পরিসীমা}}{4}$]
 এখন, বর্গ করলে হয় $4^2 + 7^2 = 16 + 49 = 65$; \therefore Answer is (a)।
40. Cost price 100 টাকা হলে 16% loss-এ selling price $(100 - 16) = 84$ টাকা।
 আবার, list price 100 টাকা হলে 30% discount-এ selling price $(100 - 30) = 70$ টাকা
 70 টাকা selling price হলে list price 100 টাকা
 $\therefore 84 \text{ " " " " " " } \frac{100 \times 84}{70} = 120 \text{ টাকা}$
 \therefore List price 120 টাকা হলে, 10% discount-এ selling price $= 120 - (120 \times 10\%) = 108$ টাকা
 \therefore Profit $= (108 - 100) = 8\%$; Answer is (d)।
41. Plane মিনিটে 10 মাইল গেলে ঘন্টায় যাবে 600 মাইল।
 \therefore car-এর গতিবেগ = 50 mile/hour এবং plane-এর গতিবেগ = 600 mile/hour
 গাড়ি এবং প্লেনের গতিবেগের অনুপাত $50 : 600 = \frac{50}{600}$
 \therefore প্লেন 500 মাইল গেলে car যাবে $= \frac{50}{600} \times 500 = 41.66$; \therefore Answer is (c)।
42. 6 জন খেলোয়াড় থেকে 2 জন করে প্রতি ম্যাচ খেলবে। এক্ষেত্রে সমাবেশ বা combination-এর সূত্র প্রযোজ্য হবে।
 সূত্রানুসারে,
 ${}^6C_2 = \frac{n!}{r!(n-r)!} = \frac{6!}{2!(6-2)!} = \frac{6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1}{(2 \times 1)(4 \times 3 \times 2 \times 1)} = \frac{30}{2} = 15$; \therefore সঠিক উত্তর (b)
43. এখানে 40 সেকেন্ডে train-টি যত মিটার অতিক্রম করবে সেটিই হবে ট্রেনের দৈর্ঘ্য।
 Motorbike সাপেক্ষে train-এর আপেক্ষিক গতি $= (100 - 65) = 35 \text{ km/h}$
 অর্থাৎ, 35 kmh বেগে ট্রেনটি নিজের দৈর্ঘ্যকে অতিক্রম করে।
 60×60 সেকেন্ডে train-টি যায় 35 kmh 35,000 m.
 $\therefore 40 \text{ " " " } \frac{35,000 \times 40}{60} = 388.88 \text{ m}$; \therefore সঠিক উত্তর প্রশ্নে দেওয়া নেই।
44. Class-এ girls এবং boys-এর সংখ্যা অনুপাত $= 1 : 3$ । \therefore অনুপাতে যোগফল $= 3 + 1 = 4$ ।
 শুধুমাত্র answer option-এর 42-কে 4 দিয়ে ভাগ করা যায় না। তাই ক্লাসের student-এর সংখ্যা 42 হতে পারে না। \therefore Answer হলো (c)।

45. বলা হয়েছে, এক ব্যক্তির 54 টি কমলা প্রয়োজন, কিন্তু 54 টি আছে এমন box বর্তমানে নেই।
তার মানে হলো সে 27 টি কমলা আছে এমন 2 টি box কিনে
প্রশ্নমতে, 1 টি বক্সের দাম 132 টাকা হলে 2-টি বক্সের দাম $132 \times 2 = 264$ টাকা।
সুতরাং প্রতিটি কমলার দাম পড়ে $= \frac{264}{54} = 4.88$ টাকা
আবার, 54 টি কমলা আছে এমন বক্সের দাম 162 টাকা। সুতরাং প্রতিটি কমলার দাম পড়ে $\frac{162}{54} = 3$ টাকা।
 \therefore ব্যক্তিকে 27 টি কমলা আছে এমন box কেনায় বেশি দিতে হয় $(4.88 - 3) = 1.88$ টাকা বা, 1.90 টাকা প্রায়।
 \therefore Answer is (b)।
46. 10-টা থেকে 11-টা 10 মিনিট পর্যন্ত মোট সময় = 70 মিনিট বা, $\frac{70}{60}$ মিনিট বা, $\frac{7}{6}$ ঘন্টা।
ধরি, সাইকেল চালানোর দূরত্ব $= x$ Km; \therefore সাইকেল ঠেলে নেওয়ার দূরত্ব $= (7 - x)$ Km;
আমরা জানি, Time $= \frac{\text{distance}}{\text{speed}}$
প্রশ্নমতে, $\frac{x}{10} + \frac{7-x}{3} = \frac{7}{6}$; $\Rightarrow \frac{3x+70-10x}{30} = \frac{7}{6}$; $\Rightarrow \frac{3x+70-10x}{5} = \frac{7}{1}$
 $\Rightarrow 3x+70-10x = 35$; $\Rightarrow -7x = 35-70$; $\Rightarrow -7x = -35 \Rightarrow x = \frac{35}{7} = 5 \therefore x = 5$
সুতরাং সাইকেলকে ঠেলে নেওয়ার দূরত্ব $(7 - x) = (7 - 5) = 2$ km; \therefore Answer is (a)
47. 4 দিনে কাজ হয়ে যাওয়ায় কাজ বাকি আছে অর্ধেক অর্থাৎ $\frac{1}{2}$ অংশ
4 জনে $\frac{1}{2}$ অংশ কাজ করে 4 দিনে
 \therefore 1 " 1 বা সমস্ত " " " $(4 \times 4 \times 2)$ দিনে
 \therefore 2 " $\frac{1}{2}$ " " " $\frac{4 \times 4 \times 2}{2 \times 2} = 8$ দিনে। \therefore Answer is (d)।
48. দেয়া আছে, 125 টি chips থেকে 3 টি করে chip নিয়ে যতগুলি stack বা স্তুপ তৈরি করা হয় এর সমান সংখ্যক stack তৈরি করা হয় 4-টি করে chip নিয়ে। প্রশ্ন হলো অবশিষ্ট কয়টি chips সরিয়ে নেয়া হয়?
ধরি, 3 chip stacks $3x$ এবং 4 chip stacks $4x$
এখানে $3x + 4x = 7x$ এর greatest multiple হলো 7।
এখন 7 দিয়ে 125 কে ভাগ করে দেখি
$$\begin{array}{r} 7 \overline{)125(17} \\ \underline{119} \\ 6 \end{array}$$

 \therefore 6 chip সরিয়ে নিতে হবে। \therefore Answer is (d)।

49. $\frac{1}{x} + \frac{1}{x+a} = \frac{2}{x+b} \Rightarrow \frac{x+a+x}{x(x+a)} = \frac{2}{x+b}$
 $\Rightarrow \frac{2x+a}{x^2+ax} = \frac{2}{x+b} \Rightarrow 2x^2+2ax = 2x^2+ax+2bx+ab$
 $\Rightarrow ax = 2bx+ab \Rightarrow ax-2bx = ab \Rightarrow x(a-2b) = ab \Rightarrow x = \frac{ab}{a-2b}$
 \therefore নির্ণেয় সমাধান $(x) = \frac{ab}{a-2b}$; \therefore Answer is (b)
50. $(81x^{17}y^{18})^{\frac{1}{4}} = (3^4)^{\frac{1}{4}} x^{\frac{17}{4}} y^{\frac{18}{4}} = 3^{\frac{4}{4}} x^{\frac{17}{4}} y^{\frac{9}{2}} = 3x^{\frac{17}{4}} y^{\frac{9}{2}}$; \therefore Answer is (d)
51. $\frac{2x+x^2}{6x} = \frac{x(2+x)}{6x} = \frac{2+x}{6}$; \therefore Answer is (b)
52. দেয়া আছে $a+2b=6$ এবং $ab=4$;
 $\therefore \frac{2}{a} + \frac{1}{b} = \frac{2b+a}{ab} = \frac{a+2b}{ab} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$; \therefore Answer is (c)
53. $(5^{-2})^2 = 5^{-4} = \frac{1}{5^4} = \frac{1}{625}$; \therefore Answer is (c)
54. দেয়া আছে, $\pi r^2 = 45 \Rightarrow r^2 = \frac{45}{3.14} \Rightarrow r^2 = 14.33$
 $\Rightarrow r = \sqrt{14.33} = 3.78$; \therefore Answer is (a)
55. ধরি, বৃত্তের ব্যাস = 20। \therefore ব্যাসার্ধ হবে $\frac{20}{2} = 10$;
 \therefore বৃত্তের ক্ষেত্রফল $\pi r^2 = \pi(10)^2 = \pi \times 100 = 100\pi$;
ব্যাস 50% বৃদ্ধিতে নতুন ব্যাসের পরিমাণ হবে $(20+10) = 30$;
 \therefore ব্যাসার্ধ হবে $\frac{30}{2} = 15$
 \therefore নতুন ক্ষেত্রফল $= \pi(15)^2 = \pi \times 225 = 225\pi$
 \therefore বৃদ্ধি পায় $(225\pi - 100\pi) = 125\pi$ ।
অর্থাৎ বৃদ্ধির পরিমাণ = 125%; \therefore Answer is (d)

Section I: English Language & Current Affairs (1-30)

Read the following paragraph carefully and answer the questions below (Questions 1-5):

British oil giant BP will merge its Norwegian assets with Det Norkse, Norway's biggest independent oil company, in exchange for a minority stake of 10.8 billion kroner (\$1.3 billion) in the new group, the two sides announced recently. Named Aker BP, the new entity will hold 97 licenses on the Norwegian continental shelf, including 46 as the operator. It will produce around 122,000 barrels of oil equivalent per day, based on 2015 figures, with reserves estimated at 723 million barrels. It will be 40 per cent owned by Norwegian group Aker, the holding group that owns Det Norkse, and 30 per cent owned by BP. The remaining 30 percent will be held by Det Norkse's other shareholders. "With this transaction, we provide Det Korkse with operational strength, a robust capital structure and two solid industrial owners, thereby creating a platform for further growth on the Norwegian continental shelf and near term capacity to pay out quarterly dividend," Kjell Inge Rokke, Aker's main owner, said in a statement. In practice, Det Norkse will issue 135.1 million new shares at 80 kroner apiece which will go to BP, which will in exchange turn over its Norwegian assets. Aker will then acquire 33.8 million of these shares.

01. A suitable title of the passage would be
 - a. Explorations for oil in Norwegian continental shelf
 - b. The merger of BP with Aker
 - c. Exploration of Norwegian oil by BP
 - d. The merger of Det Norkse and BP's Norwegian assets
 - e. Acquisition of Norwegian oil assets by BP
02. What will Det Norkse get if BP's Norwegian assets are merged with the company?
 - a. The brand name BP
 - b. 97% license as a stakeholder
 - c. Shares of value \$1.3 billion in the merged company
 - d. Shares of value \$10.8 kroner in BP
 - e. 122,000 barrels of oil per day
03. What will be the total stake of BP and Det Norkse's other shareholders (in%) in the merged company?
 - a. 70
 - b. 40
 - c. 80
 - d. 60
 - e. 100
04. Approximately how much of the estimated total reserves of oil is planned to be extracted per day by the merged company?
 - a. 5%
 - b. 7%
 - c. 0.05%
 - d. 0.017%
 - e. 0.12%

05. What would be the value (in million kroner) of new shares acquired by Aker after Det Norkse issues new shares in the process of the proposed merger?
 a. 10808 b. 33.8 c. 135.1 d. 101.3 e. 2704

Find the correct sentence (questions 6-10)

06. a. A basket of apples are rotten. b. A basket of apples get rotten.
 c. A basket of apples possibly rotten. d. A basket of apples is rotten.
 e. A basket of apples are they rotten?
07. a. Bina left for school after the rain has stopped.
 b. Bina had left for school after the rain had stopped.
 c. Bina leaves for school after the rain has stopped.
 d. Bina had left for school after the rain stops.
 e. Bina left for school after the rain had stopped.
08. a. As we crossed the street, a car almost struck us.
 b. Crossing the street, a car almost struck us.
 c. A car almost struck us, crossing the street.
 d. While a car, crossing the street, almost struck us.
 e. When having crossed the street, a car almost struck us.
09. a. He worked and sang from morning then to night.
 b. He worked and sung from morning into night.
 c. He worked and sang from morning till night.
 d. He worked and sang from morning through night.
 e. He worked and sang from morning towards night.
10. a. The team comprises of members. b. The team comprising six members.
 c. The team comprises six members. d. The teams comprise of six members.
 e. The team comprise of only six members.

Select the appropriate word (Questions 11-13):

11. Catching the earlier train will give us the _____ to do some shopping.
 a. need b. luck c. possibility d. occasion e. chance
12. I saw a _____ of cows in the field.
 a. group b. herd c. swarm d. flock e. school
13. The grapes are now _____ enough to be picked.
 a. ready b. mature c. red d. advanced e. ripe

Choose the alternative that best replaces the underlined portion of the following sentences (questions 14-16):

14. He is not diplomatic.
 a. He is not intelligent. b. He is not cunning. c. He is not a fool
 d. He is not tactful. e. He is not naive.
15. I met him after a long time, but he gave me the cold shoulder.
 a. abused me b. insulted me c. scolded me
 d. ignored me e. quarreled with me

16. He passed himself off as a noble man.
 a. was regarded as b. was looked upon as
 c. was thought to be d. pretended to be e. looked like

Choose the appropriate preposition (Questions 17-20)

17. He is completely absorbed _____ his research work.
 a. at b. of c. on d. in e. up
18. On the way we called _____ a friend's house.
 a. over b. in c. at d. of e. to
19. Do you believe _____ ghosts?
 a. of b. on c. at d. in e. to
20. In his mother's old age, he looked _____ her.
 a. after b. on c. at d. upon e. towards
21. Bangladesh has the highest trade deficit with
 a. India b. Bhutan c. Pakistan d. China e. Saudi Arabia
22. This year's Copa America title went to Chile. Which country won the title in 2012?
 a. Argentina b. Brazil c. Colombia d. Uruguay e. Chile
- Note:** 2012 সালে Copa America অনুষ্ঠিত হয়নি। 2011 সালে চ্যাম্পিয়ান উরুগুয়ে।
23. The immediate effect of BREXIT Referendum results is:
 a. Decline in the price of gold b. Rise in the exchange rate of British pound
 c. Rise in both the price of gold and the exchange rate of pound
 d. Decline in both the price of gold and the exchange rate of pound
 e. Rise in the price of gold and decline in the exchange rate of pound
24. In June 2016, the price of palm oil per ton in Malaysia was US \$562. How much was the price per liter in Taka if the \$-Taka conversion ratio is 1 : 79?
 a. 46 b. 82 c. 76 d. 89 e. 58
25. What is the name of the central bank of China?
 a. Central Bank of China b. Bank of China c. China Central bank
 d. People's Bank of China e. Reserve Bank of China
26. What is the name of the place in the Bay of Bengal where BAPEX is now planning to explore offshore oil and gas through drilling?
 a. Santos b. New Mooring c. Sangu d. Talpatti e. Magnama
27. Which national airline stopped carrying direct cargo from Bangladesh in the last week of June 2016?
 a. Cathay Pacific b. British Air c. Emirates d. Lufthansa e. Japan Airlines

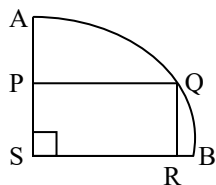
28. Which ancient city of Syria has been destroyed by the anti-Asad forces in the country?
a. Palmyra b. Damascus c. Aleppo d. Bel e. Tadmur
29. What is the population density per sq km in Dhaka city according to the April 2016 Report of the Demographia World Urban Areas?
a. 44100 b. 4120 c. 3120 d. 29200 e. 11080
30. Name the country, a significant number of politicians of which recently demanded that English should be scrapped as the EU language.
a. Germany b. Italy c. Russia d. France e. Belgium

Section II: Logical Reasoning/Critical Reasoning & Mathematics (31-55):

31. The Faculty of Business Studies, University of Dhaka opened a food court on the ground floor of the EMBA Building a few years ago. If a researcher wants to conduct a survey of students about their view of the food court and its role in bringing change in their life in the campus, which students may be considered the most representative sample?
a. Students getting admission in the Faculty after the food court was opened
b. Students taking part in the management and running of the food court.
c. The current, past and prospective new students of the Faculty.
d. Students studying in the University but not in the Faculty.
e. Students who used canteens, cafeteria, street foods shops etc before opening of the food court.
32. Photography is no longer an art form. Nowadays digital cameras are used for generating perfect images by simply pointing at the subjects. The argument apparently assumes that
a. selection of subjects or learning the art of photography is not important.
b. digital cameras will continue to improve in quality.
c. digital cameras can never go wrong.
d. photography with all other types of cameras is an art form.
e. art is not perfect.
33. A doctor asked his patient, “Do you have high blood pressure”? The patient replied, “I have not seen a doctor”. What can be concluded from the above conversation?
a. The patient does not have high blood pressure.
b. The patient visited the doctor because he had high blood pressure.
c. The patient has no idea about high or low blood pressure.
d. The patient had never visited a doctor.
e. The patient did not answer the question directly.

34. On weekends, Mr. Karim spends many hours working in his vegetable and flower gardens. Mrs. Karim spends her free time reading and listening to classical music. Mr. and Mrs. Karim like to cook. Which of the following statement is true?
 a. Mr. Karim is a gardener. b. Mr. Karim does not like classical music.
 c. Mrs. Karim cooks vegetables that Mr. Karim grows.
 d. Mr. Karim enjoys planting.
 e. Mrs. Karim enjoys reading nineteenth century novels.
35. Assume that a distinguished professor of the Faculty of Business, University of Dhaka claimed in a meeting of the teachers of the Faculty that “None of us is going to vote to make the FBS premise a smoking permitted area, so neither are you, right”? Which of the following is true about the speaker?
 a. He is stating his personal opinion only. b. He is using circular reasoning.
 c. He is using peer pressure. d. He is advocating a specific cause.
 e. He is presenting a no in-between argument.
36. A shop has a “buy 2 and get 1 free” offer. Sakib has Tk. 300 with him; he needs to buy 6 dolls for his daughter. If each of the doll costs Tk. 55, how much does he save?
 a. 30 b. 45 c. 60 d. 75 e. 80
37. Marks of a student were wrongly entered in computer as 83; actual marks of that student were 63. Due to this mistake average marks of the whole class got increased by half ($\frac{1}{2}$). Find the total number of students in that class.
 a. 25 b. 30 c. 35 d. 45 e. 40
38. In a hotel, 60% had vegetarian lunch while 30% had non-vegetarian lunch and 15% had both types of lunch. If 96 people were present how many did not eat either type of lunch?
 a. 23 b. 24 c. 25 d. 26 e. 21
39. The sum of three numbers is 98. If the ratio of the first to the second is 2: 3 and that of the second to the third is 5:8, then the second number is:
 a. 30 b. 13 c. 17 d. 25 e. 10
40. By selling a pen for Tk. 119, gain is as much percent as it costs. What is the cost of a pen?
 a. 20 b. 27 c. 33 d. 40 e. 70
41. Naizel is twenty years older than Neketa. In three years Naizel will be twice as old as Neketa will be. How old is Neketa now?
 a. 24 b. 16 c. 17 d. 8 e. 3
42. Plane A leaves City X at 11:00 a.m. and flies due east at an average speed of 120 mph. Plane B leaves City X at ten minutes past noon and flies due south at an average speed of 160 mph. How far apart are the two planes at 1:40 p.m.?
 a. 400 miles b. 380 miles c. 360 miles d. 340 miles e. 320 miles
43. A container holds 40 gallons which is 80% water and 20% acid. How much of the water must be evaporated to produce a solution containing 50% acid?
 a. 22 gallons b. 28 gallons c. 26 gallons d. 24 gallons e. 32 gallons

44. The tens' digit of a two-digit number is 3 less than the units' digit. When the digits are reversed, the sum of the original number and the new number is 121. What is the original number?
 a. 69 b. 58 c. 47 d. 25 e. 14
45. If n divided by 7 has a remainder of 2, what is the remainder when 3 times n is divided by 7?
 a. 2 b. 6 c. 5 d. 4 e. 7
46. How many times is the digit '4' used in writing numbers from 10 to 100?
 a. 10 b. 11 c. 13 d. 15 e. 19
47. The ratio of boys to girls in a class is $m : n$. If the number of boys is x more than the number of girls then the number of boys is:
 a. $\frac{nx}{m-n}$ b. $\frac{m-n}{nx}$ c. $\frac{mx}{m-n}$ d. $\frac{m-n}{mx}$ e. $\frac{m+x}{m+n}$
48. If $4^{n+\frac{1}{2}} = 2048$ then the value of n is:
 a. 7 b. 6 c. 5 d. 8 e. 9
49. If $\sqrt{m} + \sqrt{m-5} = 5$, what is the value of m ?
 a. 8 b. 7 c. 6 d. 9 e. 5
50. Simplify the expression: $\frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2}}{5^{n+1} \cdot 3^{3n}}$
 a. $\frac{2}{5^n}$ b. $2 \cdot 5^n$ c. $5 \cdot 2^{3n}$ d. $\frac{2^{3n}}{5}$ e. 10
51. If one root of the equation $x^2 + 3x - k = 0$ is 2, what is the value of k ?
 a. 20 b. 12 c. 14 d. 16 e. 10
52. For x/y if 3 is added to the numerator, the resulting fraction is $\frac{1}{2}$, while if 4 is added to the denominator the resulting fraction is $\frac{1}{4}$. What is the value of x/y ?
 a. $5/16$ b. $2/10$ c. $1/8$ d. $4/14$ e. $7/20$
53. If the diagonal of the square is $6\sqrt{2}$ in., what is the area of the square in square inch?
 a. 78 b. 72 c. 54 d. 64 e. 36
54. If the perimeter of a rectangular flower bed is 30 feet, and its area is 44 square feet, what is the length of each of its shorter sides?
 a. 4 b. 5 c. 6 d. 7 e. 8
55. In the following figure, ASB is a quarter of a circle. PQRS is a rectangle with sides $PQ = 8$ and $PS = 6$. What is the length of the arc AQB?



- a. 5π b. 8π c. 10π d. 15π e. 20π

প্রথমে passage-এর কিছুই না পড়ে সরাসরি প্রশ্নে যাওয়া যাক। প্রথম প্রশ্নটি passage-এর title (শিরোনাম) বের করার প্রশ্ন বলে এটি সবার শেষে সমাধান করা উচিত। কারণ অন্যান্য প্রশ্ন solve করতে পুরো passage-টি সম্পর্কে একটি ধারণা হয়ে যাবে, তখন ঐ প্রশ্নটি solve করা সহজ হয়ে যাবে। পরের প্রশ্নগুলো এখন সমাধান করা যাক।

02. প্রশ্ন হলো, Det Norkse কী পাবে যদি BP's Norwegian assets কোম্পানিটির সাথে একীভূত হয়? Passage-এ গিয়ে প্রথম বাক্যটি পড়া যাক:

British oil giant BP will merge the two sides announced recently.

অর্থাৎ, সম্প্রতি দুটি পক্ষ (ব্রিটিশ তেল কোম্পানি BP এবং Det Norkse) ঘোষণা করেছে যে ব্রিটেনের তেল কোম্পানি BP তার Norwegian assets-গুলোকে নরওয়ের বৃহত্তম একক তেল কোম্পানি Det Norkse-এর সাথে একীভূত করবে এবং বিনিময়ে নতুন গ্রুপ অফ কোম্পানি থেকে BP পাবে 10.8 billion kroner (\$1.3 billion) মূল্যের শেয়ার। এবার দ্বিতীয় বাক্যটি পড়া যাক:

Named Aker BP, the new entity will hold 97 licenses on the Norwegian continental shelf, including 46 as the operator. অর্থাৎ, নতুন গ্রুপ অফ কোম্পানিটি Aker BP নাম ধারণ করে Norwegian continental shelf এর উপরে ৯৭টি লাইসেন্স এর অধিকার প্রাপ্ত হবে যার মধ্যে operator হিসাবে পাবে 46টি লাইসেন্স। ২য় বাক্যটির শুরুতেই বলা হলো যে নতুন গ্রুপ অফ কোম্পানিটির নাম হবে Aker BP যেটি ব্রিটিশ তেল কোম্পানির ব্র্যান্ড নেইম। মানে Det Norkse এই ব্র্যান্ড নাম পেয়ে কার্যক্রম শুরু করবে। সুতরাং উত্তর: (A)

03. প্রশ্ন হলো BP এবং Det Norkse-এর অন্য shareholder-দের শেয়ার কত?

এখন passage-টির চতুর্থ ও পঞ্চম লাইন পড়া যাক: *It will be 40 per cent owned by Norwegian group Aker, the holding group that owns Det Norkse, and 30 per cent owned by BP. The remaining 30 percent will be held by Det Norkse's other shareholders.* ∴ সুতরাং নতুন কোম্পানিতে BP-এর Share 30% এবং Det Norkse এর অন্যান্য শেয়ার হোল্ডারদের 30%। দুপক্ষের মোট শেয়ার দাঁড়ায় 30 + 30 = 60% ∴ উত্তর: (D)

04. 723 million = 723 × 10,00000

এখন দৈনিক extract-এর পরিমাণ = 122,000

$$\therefore \text{শতকরা} = \frac{122,000 \times 100}{723000000} = .0168 \approx .017\% \text{ (Approx). Answer (D)}$$

05. প্রতি শেয়ার 80 টাকা করে হলে Aker-এর শেয়ারের মূল্য (Value) হবে = 80 × 33.8 (million kroners) = 2704 million kroners. Answer (E)

01. পুরো passage-টি পড়ে বোঝা যায় যে, Passage-এর Title প্রথম লাইনেই উল্লেখ ছিল যেখানে Det Norkse এবং BP's Norwegian assets-এর একীভূত হওয়ার কথাই বলা হয়েছে। ∴ উত্তর: (D)

06. (d) কারণ এখানে, basket-শব্দটি singular, তাই verb হিসাবে is হবে। অর্থাৎ, A basket of apples is rotten = একবুড়ি আম পঁচা।

07. After-এর আগের clause-টি past indefinite এবং পরের clause-টি past perfect হয় অর্থাৎ, অতীতকালের দুটি কাজের মধ্যে যেটি আগে হয় সেটি past perfect-এ এবং যেটি পরে ঘটে সেটি simple past-এ করা হয়।
∴ সঠিক উত্তর : (E) অর্থাৎ, বৃষ্টি শেষ হওয়ার পর বিনা স্কুল ত্যাগ করেছিল।
08. উত্তর (B) গ্রামাটিক্যালি সঠিক মনে হলেও বাংলা অর্থসহ মন দিয়ে পড়লে বুঝা যায় car-টি রাস্তা পার হচ্ছিল। কিন্তু রাস্তা পার হচ্ছিলাম আমরা (we)। এজন্য (B) ভুল। অন্যগুলোও ভুল বাক্য। ∴ উত্তর: (A)
বাক্যের অর্থ যখন আমরা রাস্তা পার হলাম, তখন একটি গাড়ি আমাদের প্রায় আঘাত করে ফেলেছিল।
09. সঠিক উত্তর: (C)। উত্তর (D)-এর *from morning through night* বলতে বুঝায় সকাল থেকে রাতের শেষ পর্যন্ত। এমনটি কাজের সময় হয় না। ∴ Answer (C)।
বাক্যের অর্থ তিনি সকাল থেকে রাত্রি পর্যন্ত কাজ করেছিলেন এবং গান গেয়েছিলেন।
10. comprise (কম্প্রাইজ - গঠিত হওয়া) শব্দটির ব্যবহার নিম্নরূপ:
(i) The course comprises a class book, a practice book, and CD. (কোর্সটি একটি ক্লাস বুক, একটি প্র্যাকটিস বুক ও একটি CD নিয়ে গঠিত।)
(ii) The team is comprised of six members. (দলটি ৬ জন সদস্য নিয়ে গঠিত)
(iii) The team comprises six members. (অর্থাৎ, দলটি ৬জন সদস্য নিয়ে গঠিত)
Comprise শব্দটির সঠিক ব্যবহার জানা থাকলে বুঝা যায় সঠিক উত্তর: (C)
11. শূন্যস্থানে *chance*-শব্দটি বসালেই বাক্যটি অর্থপূর্ণ হয়। ∴ উত্তর (E)
বাক্যের অর্থ অপেক্ষাকৃত আগের ট্রেন ধরাটা আমাদেরকে কিছু কেনাকাটা করার সুযোগ দিবে।
12. Swarm = বাঁক। যেমন: swarm of bees / wasps / ants / locusts
herd = (বিশেষত গবাদি পশুর) দল; পাল। যেমন: herd of cattle / elephants / goats
flock = (পাখির) বাঁক। যেমন: flock of sheep / geese
School = (মাছের) বাঁক। যেমন: school of dolphin / whales
∴ উত্তর (B)
বাক্যের অর্থ আমি মাঠে একপাল গরু দেখলাম।
13. শূন্যস্থানে *ripe* শব্দটি বসালেই বাক্যটি অর্থপূর্ণ হয়। *ripe* (রাইপ) = (ফল বা শস্যের ক্ষেত্রে) পরিপূর্ণরূপে বিকশিত এবং সংগ্রহ করা বা খাওয়ার উপযোগী। ∴ উত্তর (E)
বাক্যের অর্থ আঙ্গুরগুলো এখন পাড়ার মত যথেষ্ট পাকা।
14. diplomatic = tactful = এমনভাবে বলা বা করা যাতে অন্যদের বিরক্ত না করে সুসম্পর্ক রাখে এমন। naive (নাইস্‌ভ) = সাদামাঠা। cunning (কানিং) = ধূর্ত। He is not diplomatic = He is not tactful (তিনি কৌশলী নন)। ∴ উত্তর (D)
15. give somebody the cold shoulder = ইচ্ছাকৃতভাবে কাউকে অবহেলা করা = ignore। অর্থাৎ, আমি দীর্ঘদিন পর তার সাথে দেখা করলাম কিন্তু তিনি আমাকে উপেক্ষা করলেন। ∴ উত্তর: (d)
16. passed somebody off as something = কোন কিছু হওয়ার ভান করা = pretend। অর্থাৎ, তিনি নিজেকে মহৎ লোক হিসাবে চালিয়ে দিলেন অর্থাৎ মহৎ লোক হওয়ার ভান করলেন। ∴ উত্তর (D)।

17. শূন্যস্থানে in বসবে। *absorbed in something* = কোনো কিছুতে মগ্ন।
 ∴ উত্তর (D)। অর্থাৎ, তিনি সম্পূর্ণরূপে তার গবেষণা কর্মে মগ্ন।
18. Call in = স্বল্প সময়ের জন্য দেখা করা। ∴ উত্তর: (B)
 বাক্যের অর্থ পথিমধ্যে আমরা একজন বন্ধুর বাড়িতে দেখা করলাম।
19. believe in = কোন কিছুতে বিশ্বাস করা। অর্থাৎ, তুমি কি ভূতে বিশ্বাস কর? ∴ উত্তর (D)
20. look after = দেখা শোনা করা। উত্তর: (A)
 বাক্যের অর্থ তার মায়ের বৃদ্ধ বয়সে, তিনি তাকে দেখাশোনা করতেন।
21. d 22. 23. e 24. a 25. d 26. e 27. d 28. a 29. a 30. d
31. অর্থাৎ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের Business Faculty কয়েক বছর আগে EMBA ভবনের নিচ তলায় একটা *food court* চালু করেছিল। যদি কোন গবেষক food court নিয়ে student-দের মতামত এবং তাদের campus life-এ পরিবর্তন আনতে এটির ভূমিকা সম্পর্কে জানতে জরীপ চালাতে চান তাহলে কোন ধরনের students সবচেয়ে representative sample (যে সব student-দের এসব বিষয়ে সবচেয়ে বেশি সংশ্লিষ্টতা আছে মানে বিভিন্ন ধরনের ক্যান্টিনে খেয়ে অভ্যস্ত এমন) হবে তা বের করতে হবে।
 এবার Answer পড়া যাক-
 পড়তে পড়তে (E)-তে পাওয়া গেল- অর্থাৎ food court খোলার পূর্বে যেসব student ক্যান্টিন, ক্যাফেটেরিয়া, ফুটপাথের খাদ্যের দোকান ইত্যাদিতে খাবার খেত। মানে বিভিন্ন ধরনের খাবার দোকানে যারা খায় তারাই food court সম্পর্কে সঠিক মতামত দিতে পারবে। এরাই student-দের representative sample বলে বিবেচিত হতে পারে।
 ∴ Answer (E).
32. অর্থাৎ, Photography (আলোকচিত্রগ্রহণ প্রণালী)-কে শিল্পকলা হিসেবে আর ধরা হয় না। বর্তমানে নিখুঁত ছবি তোলায় জন্য ডিজিটাল ক্যামেরাকে বন্ধুর প্রতি কেবল তাক করলেই হয়। প্রশ্ন হল, প্রশ্নের এই argument বা যুক্তিপূর্ণ বক্তব্যটি আপাতত Answer option-এর কোন বক্তব্যকে ধরে নিয়ে করা হয়েছে তা বের করতে হবে।
 আমাদেরকে এমন বক্তব্য খুঁজতে হবে যেটিতে আছে digital camera-র ছবি মানেই নিখুঁত ছবি। যে ছবি তুলে তার কোন দক্ষতা এতে জড়িত নয়। মানে এতে art-এর কোন ব্যাপার নেই। যাহোক, পড়তে পড়তে (C)-তে পাওয়া গেল:
 অর্থাৎ, digital camera-র ছবি কখনো ক্রটিযুক্ত হয় না। ∴ Answer: (C)
33. ডাক্তার রোগীকে জিজ্ঞাসা করলেন যে তার *high blood pressure* আছে কিনা। রোগী জবাব দিল যে, সে কোন ডাক্তার দেখায়নি।
 প্রশ্ন হল, ডাক্তার ও রোগীর কথোপকথনের ভিত্তিতে Answer-এর কোন বক্তব্যটি conclusion হিসেবে নেয়া যায়?
 ডাক্তারের প্রশ্নের উত্তর হিসেবে রোগীর হ্যাঁ / না / জানি না এধরনের কিছু বলা উচিত ছিল। তা না বলে পরোক্ষভাবে (indirectly) জবাব দিল। তাহলে রোগীর এভাবে জবাব দেওয়ার ব্যাপারটি আছে (E)-তে। মানে conclusion হল রোগী সরাসরি জবাব দেয়নি। ∴ Answer (E)
34. অর্থাৎ, সপ্তাহান্তের ছুটিতে করিম সাহেব তার সজি ও ফলের বাগানে অনেক ঘন্টা সময় কাজ করেন। মিসেস করিম বই পড়ে ও ক্লাসিক্যাল মিউজিক শুনে অবসর সময় কাটান। উভয়েই রান্না করতে পছন্দ করেন। প্রশ্ন হল, Answer-এর কোন বক্তব্যটি সত্য?

(A)-এর বক্তব্যটি সঠিক। অর্থাৎ Karim সাহেব বাগানে কাজ করেন, গাছের যত্ন নেন বলে তিনি *gardener*। তিনি planting (গাছরোপন)-এর কাজ উপভোগ করেন - এটি বলা যাচ্ছে না। এভাবে অন্য বক্তব্যগুলোও সত্য বলে বলা যাচ্ছে না। \therefore Answer (A)

35. অর্থাৎ, ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের Business Faculty-র একজন বিখ্যাত প্রফেসর Faculty মিটিংয়ে বললেন যে, “আমাদের কেউই FBS চতুরকে ধূমপানের অঞ্চল বানাতে ভোট দিতে যাচ্ছি না, তাহলে তুমিও ভোট দিচ্ছ না, ঠিক আছে?” বক্তা সম্পর্কে Answer-এর কোন বক্তব্যটি সঠিক?

(B)-এর বক্তব্যটি বক্তা সম্পর্কে সঠিক। *circular reasoning*-এর উদাহরণ হল: ‘X’-এর কারণে Y হয় এবং ‘Y’-এর কারণে ‘X’ হয়। এরকম logic হল false logic যেখানে premise ও conclusion সমতুল্য। অর্থাৎ, ‘This’ is used to prove ‘that’ and ‘that’ is used to prove ‘this’, মানে আমরা কেউই ভোট দিচ্ছি না বলে তুমিও দিচ্ছ না (এবং তুমি দিচ্ছ না বলে আমরাও দিচ্ছি না)। কী কারণে ভোট দিচ্ছে না তার উল্লেখ নেই। এধরনের বক্তব্যে কোন specific cause বা কারণ বা মতাদর্শ (যেমন: ধূমপান cancer সৃষ্টি করে ইত্যাদি) নেই। এজন্য professor-এর বক্তব্যটি একটা circular reasoning। মানে ক্রটিযুক্ত বক্তব্য। \therefore Answer (B)

36. 2টি কিনলে ফ্রি 1টি; \therefore 4 টি কিনলে ফ্রি হয় 2টি। অর্থাৎ, 6টি doll-এর মধ্যে 4টি কিনতে হয় আর 2টি ফ্রি পাওয়া যায়। Sakib-এর ছিল 300 টাকা। 4 টির cost price $(55 \times 4) = 220$ টাকা। \therefore Sakib-এর এর save হয়েছে $(300 - 220) = 80$ টাকা। \therefore Answer is (E)

37. ধরি class-এ total student-এর সংখ্যা x জন।

$$\text{প্রশ্নমতে } x \times \frac{1}{2} = 83 - 63 \Rightarrow \frac{x}{2} = 20 \Rightarrow x = 40; \therefore \text{Answer is (e)}$$

38. ধরি x জন কোন প্রকার lunch খায় না।

$$\text{তাহলে, } (60\% \text{ of } 96 + 30\% \text{ of } 96) - 15\% \text{ of } 96 = 96 - x$$

$$\Rightarrow 75\% \text{ of } 96 = 96 - x \Rightarrow 72 = 96 - x \Rightarrow x = 24$$

সুতরাং 24 জন লোক কোন প্রকার lunch খায় না। \therefore Answer is (b)

39. দেয়া আছে, first :second = 2:3 $\Rightarrow 2 \times 5 : 3 \times 5 = 10 : 15$

$$\text{আবার, second: third} = 5 \times 3 : 8 \times 3 = 15 : 24$$

$$\therefore \text{first :second : third} = 10 : 15 : 24$$

$$\therefore \text{second number-টি হবে} = \frac{15}{10+15+24} = 98 \times \frac{15}{49} = 30; \therefore \text{Answer is (a)}$$

40. অর্থাৎ, 119 টাকায় বিক্রয় করায় লাভের শতকরা হার ক্রয়মূল্যের সমান। ক্রয়মূল্য কত?

এটি Answer option থেকে সহজে করা যাবে। সবচেয়ে বেশি ক্রয়মূল্য নিয়ে দেখা যাক। (E)-এর ক্রয়মূল্য 70 হলে

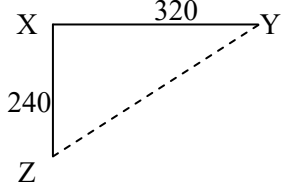
$$\text{লাভ হবে } 70\%। \text{ তাহলে } 70 + 70 \text{ এর } 70\% = 70 + 70 \times \frac{70}{100} = 70 + 49 = 119;$$

\therefore Answer is (E)

41. ধরি, Naketa’র বয়স x বছর এবং Naizel-এর বয়স $(x + 20)$ বছর।

$$\text{প্রশ্নমতে, } x + 20 + 3 = 2(x + 3) \Rightarrow x + 23 = 2x + 6 \Rightarrow x = 17; \therefore \text{Answer is (c)}$$

42. City 'X' থেকে সোজা উত্তরে 120 মাইল বেগে যায়। 11.00 থেকে 1.40 ঘটিকা পর্যন্ত 2 ঘন্টা 40 মিনিটে যায় 320 মাইল। মানে দুই ঘন্টায় যায় $120 \times 2 = 240$ মাইল, 30 মিনিটে যায় 60 মাইল এবং 10 মিনিটে যায় 20 মাইল। আবার 12.10 মিনিটে আরেকটি plane সোজা দক্ষিণে 1.40 ঘটিকা পর্যন্ত 1 ঘন্টা 30 মিনিটে 160 মাইল বেগে যায় মোট $(160 + 80)$ বা 240 মাইল।
নিচের চিত্রে দেখা যাক:



আমাদের YZ এর দূরত্ব বের করতে হবে। পিথাগোরাসের দ্বিপলেট $(3, 4, 5)$ থেকে সহজে করা যায়। অর্থাৎ 80×4 ও 80×3 দুই বাহুর দৈর্ঘ্য হলে অতিভূজ YZ-এর দৈর্ঘ্য হবে 80×5 বা 400 মাইল। মানে, 1.40 pm-এ দুই plane-এর মধ্যবর্তী দূরত্ব হবে 400 মাইল। \therefore Answer is (A)

43. কন্টেইনারে এসিড এর পরিমাণ = $(20\% \text{ of } 40) = 8$ গ্যালন এবং পানির পরিমাণ $(40 - 8) = 32$ গ্যালন।
50% acid মানে হচ্ছে মোট দ্রবনের অর্ধেক। অর্থাৎ, acid = 8 গ্যালন হলে পানি = 8 গ্যালন।
 \therefore বাষ্পীভূত হতে হবে = $(32 - 8) = 24$ গ্যালন। \therefore Answer is (D)
44. বলা হয়েছে দুই অংক বিশিষ্ট একটি সংখ্যার এককের অংকের চেয়ে দশকের অংক 3 কম। প্রশ্ন হল, যদি অংকগুলোর স্থান পরিবর্তন করে তবে original number এবং new number-এর যোগফল হয় 121 হলে, original number টি কত?
ধরি, এককের অংক x ; \therefore দশকের অংক $(x - 3)$
 \therefore Original number = $10(x - 3) + x = 10x - 30 + x = 11x - 30$
 \therefore New number = $10x + (x - 3) = 11x - 3$
প্রশ্নমতে, $11x - 3 + 11x - 30 = 121 \Rightarrow 22x - 33 = 121 \Rightarrow 22x = 154 \Rightarrow x = 7$
 \therefore Original number = $11x - 30 = 11 \times 7 - 30 = 47$; \therefore Answer is (C)
45. বলা হয়েছে n কে 7 দ্বারা ভাগ করলে 2 অবশিষ্ট থাকে। প্রশ্ন হল যদি n কে 3 গুণ করা হয় তখন 7 দ্বারা ভাগ করলে কত অবশিষ্ট থাকবে?
যেহেতু n -কে 7 দ্বারা ভাগ করলে 2 অবশিষ্ট থাকে সেহেতু n -কে 3 গুণ করে 7 দ্বারা ভাগ করলে $(2 \times 3) = 6$ অবশিষ্ট থাকবে। যেমন $n = 9$ হলে 7 দ্বারা ভাগ করলে 2 অবশিষ্ট থাকে এবং 9-এর তিনগুণ 27 কে 7 দ্বারা ভাগ করলে 6 অবশিষ্ট থাকে। এখানে n -এর মান প্রতিক্ষেত্রে এমন নিতে হবে যেন 7 দ্বারা ভাগ করলে 2 অবশিষ্ট থাকে। \therefore Answer is (B)
46. প্রশ্ন হল, 10 থেকে 100 পর্যন্ত সংখ্যায় 4 কতবার আসে?
40 থেকে 49 পর্যন্ত 4 আসে 11 বার। বাকি 8টি দশকের মধ্যে 8 বার আসে। মোট = $11 + 8 = 19$ বার।
 \therefore Answer is (E)
47. অনুপাতের পার্থক্য দিয়ে boy বা girl-এর অনুপাতকে গুণ দিলে এদের পরিমাণ বের হবে। অর্থাৎ, $\frac{mx}{m - n}$;
 \therefore Answer is (C)

48. প্রথমে 2048-কে factor-এ ভাঙা যাক।

$$2048 = 2^5 \times 2^5 \times 2^1 = 2^{11}$$

$$\text{অর্থাৎ, } 4^{\frac{n+1}{2}} = 2^{11} \Rightarrow 2^{2n+1} = 2^{11} \Rightarrow 2n+1 = 11 \Rightarrow n = 5; \therefore \text{Answer is (C)}$$

49. $m = 9$ বসালে, $\sqrt{m} + \sqrt{m-5} = \sqrt{9} + \sqrt{9-5} = 3 + 2 = 5 = \text{R.H.S.}; \therefore \text{Answer is (E)}$

$$50. \frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2}}{5^{n+1} \cdot 3^{3n}} = \frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2-n-1}}{3^{3n}} = \frac{(3 \times 2)^{3n} \cdot 5}{3^{3n}} = \frac{3^{3n} \cdot 2^{3n} \cdot 5}{3^{3n}} = 5 \cdot 2^{3n}; \therefore \text{Answer is (A)}$$

51. এখানে $x = 2$ হলে,

$$2^2 + 3 \times 2 - k = 0 \Rightarrow 4 + 6 - k = 0 \Rightarrow 10 - k = 0 \Rightarrow k = 10; \therefore \text{Answer is (E)}$$

$$52. \text{প্রশ্নানুযায়ী, } \frac{x+3}{y} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2x+6=y$$

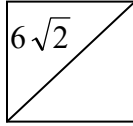
$$\text{আবার, } \frac{x}{y+4} = \frac{1}{4} \Rightarrow 4x = y+4 \Rightarrow 4x-4=y$$

$$\therefore \text{আমরা পাই, } 2x+6 = 4x-4 \Rightarrow -2x = -10 \Rightarrow x = 5$$

$$\text{এখন, } y = 2x+6 = 2 \times 5 + 6 = 16; \therefore \frac{x}{y} = \frac{5}{16}; \therefore \text{Answer is (A)}$$

$$\text{Shortcut: } \frac{5+3}{16} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2} \text{ আবার, } \frac{5}{16+4} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}; [\text{Answer option দেখে এভাবে করা যায়}]$$

53.



আমরা জানি, square এর একবাহু x হলে diagonal হবে $x\sqrt{2}$

$$\therefore x\sqrt{2} = 6\sqrt{2}; \therefore x = 6 \text{ অথবা একবাহু} = 6 \text{ inch}$$

$$\therefore \text{square (বর্গ) এর ক্ষেত্রফল} = (6)^2 = 36 \text{ sq.inch}; \therefore \text{Answer is (E)}$$

54. মনেকরি, দৈর্ঘ্য = x এবং প্রস্থ = y

$$\therefore \text{আমরা পাই, } 2(x+y) = 30 \Rightarrow x+y = 15$$

$$\text{আবার, } xy = 44$$

$$x+y = 15 \text{ এবং } xy = 44 \text{ -এর মানে হচ্ছে দুটি সংখ্যার যোগফল 15, আর গুনফল হয় 44}$$

$$\therefore \text{সংখ্যা দুটি যথাক্রমে 11 এবং 4 কারণ } 11+4 = 15 \text{ এবং } 11 \times 4 = 44; \therefore \text{Answer is (A)}$$

55. এখানে $PQ = SR = 8$ এবং $PS = QR = 6$ পাওয়া যায়।

পিথাগোরাসের triplet (3 : 4 : 5) অনুসারে $SQ = 5 \times 2 = 10 = \text{ব্যাসার্ধ}$ ।

$$\text{এখানে ARC বা বৃত্তচাপ AQB হল পরিধির } \frac{1}{4} \text{ ভাগ; অর্থাৎ } \frac{1}{4} \times 2\pi r = \frac{1}{4} \times 2\pi \times 10 = 5\pi; \therefore \text{Ans. (A)}$$

INSTRUCTIONS

Test Duration : 55 mins (Section I and section II) + 35 min (Section III) = 90 Minutes

Total Marks : 55 (Section I and section II) + 25 (Section III) = 80 Marks

The test is divided into **Three** sections:

Section I – English Language & Current Affairs (Questions 1-30)

Section II – Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (Questions 31-55)

Section III – Writing Ability Test (Questions 56-60)

Each question of the MCQ part carries one mark
For every wrong answer to a MCQ 0.20 mark will be deducted
Writing Ability test contains 5 questions carrying 5 marks for each ($5 \times 5 = 25$).
Write answer to a question only in the space left after it; <u>no additional paper will be supplied.</u>

- Admit Card and photograph of each candidate would be checked
- No one will be allowed to sit for the test without admit card
- Use of calculator is not permitted
- Carrying a mobile phone or similar device during the exam will cause cancellation of the script
- Check the question and answer script before start of the examination. It is advised to change the script in case the printing is not clear or any blank page is found.

Section 1 : English Language (Questions 1-20) & Current Affairs (Questions 21-30)

Read the following paragraph and answer the questions that follow (question 1-5):

Climate is dynamic and changing. Now-a-day, climate change is one of the most debated issue in the world. Human activity is the prime cause of global warming along with natural disasters. The scientists who are studying and doing research in climate change all over the world are finding evidence from tree rings, pollen samples, ice cores and sea sediments of such changes. Climate change is a global problem, so we need a global solution. The youth can play a vital role in making the people aware of the effects of climate change. They can make a network to launch a movement for sustainable development globally. Sustainable development, which can successfully address the issue of climate change, should be the model everywhere. The youth, with their knowledge and awareness building activities, can drive their communities and countries towards a sustainable as well as peaceful future. Thus, the youth can make our planet safe for themselves and for the future generations as well.

01. The subject of the passage is:

- A. Climate change
- B. Evidences of climate change
- C. The role of human activity in climate change
- D. How the youth can contribute to climate change mitigation
- E. The effects of climate change on sustainable development

02. According to the passage
 A. Climate change is taking place because of human activities
 B. Climate change is happening because of natural disasters
 C. Both human activities and natural disasters are responsible for climate change
 D. The youth are responsible for climate change
 E. The youth can discover evidences of climate change from sea sediments
03. If we follow the logic of the paragraph, which one of the following statements is correct?
 A. A global problem needs a local solution. B. A local problem needs a local solution.
 C. A global problem needs no local solution. D. A local problem needs a global solution.
 E. Local and global problems solve each other.
04. A global problem is one which
 A. All the countries of the world share
 B. A problem that demands attention from developing countries.
 C. A problem that the west creates for the east
 D. A few countries of the world share
 E. A problem dealt with by the United Nations
05. According to the passage
 A. The youth of today are changing the climate.
 B. The youth are a strong force behind global warming.
 C. The youth can be leaders of their communities in finding evidence of climate change.
 D. The youth can ensure a peaceful future.
 E. The youth cannot guarantee a sustainable future.

Choose the alternative that best replaces the underlined portion of the following sentences (questions 6-8)

06. Using it wisely, leisure promotes health, efficiency and happiness.
 A. Using it wisely B. If used wisely C. Having used it wisely
 D. Because it is using wisely E. Because of usefulness
07. The reason I came late to class today is because the bus broke down.
 A. I come late to class today is B. I came late to class today is that
 C. that I was late to class today as because D. I was late to class today is because
 E. why I came late to class today is because
08. Since we are living in Dhaka for five years, we are reluctant to move to another city.
 A. Since we are living B. Being that we are C. Being that we have been
 D. Since we have been living E. Since we were living

Find the correct sentence (questions 9-12):

09. A. I don't like when she tells me that I have to study.
 B. This guide gives useful informations about the city.
 C. The law states that smoking is forbidden in most public areas.
 D. He cleaned the house and after he ironed the clothes.
 E. The team are doing good work.

- | | |
|--|--|
| <p>10. A. The boy who does best he will get a prize.
C. Everyone have seen that movie
E. I fell asleep while I was watching TV.</p> <p>11. A. She has so boring job.
C. I look forward to see you next month.
D. If I were taller, I'd play basketball.</p> <p>12. A. What means this word?
C. Surprising is that no one was hurt.
E. I need to concentrate myself on my homework.</p> | <p>B. One should not waste his time.
D. If we will be late, they will be angry.</p> <p>B. Could you tell me why did I fail?
E. I am not agree with you.
B. I suggested buying a new car.
D. I have not an iPhone</p> |
|--|--|

Select the appropriate word (questions 13-16)

13. They are offering _____ to the fire victims.
A. contribution B. compensation C. continuation D. confiscation E. consultancy
14. The bus arrived _____.
A. late B. lately C. belated D. latterly E. latter
15. The taxi drivers in Dhaka drive _____.
A. dangerous B. danger C. dangerously D. dangers E. dangerousness
16. The patient says he is now _____ for the operation.
A. serious B. ready C. prepare D. nervous E. expectant

Choose the appropriate preposition (questions 17-20):

17. He was accused _____ theft.
A. in B. by C. at D. of E. with
18. Rahim is endowed _____ natural talents.
A. with B. of C. by D. on E. after
19. I detest prying _____ someone's secrets.
A. for B. after C. into D. about E. at
20. Joya apologized _____ her brother's misbehaviour.
A. of B. for C. to D. in E. at

Current Affairs (Questions 21-30)

21. What is the position of Bangladesh among remittance-earning countries in the world?
A. Seventh B. Fourth C. Sixth D. Fifth E. Third
22. The Nobel Prize in economic science was given in 2016 for
A. Welfare Economics B. Contract Theory
C. Theory of Allocation D. Asymmetric information E. Portfolio Theory
23. The first woman to climb the Mount Everest was
A. Karoline Mikkelson B. Valentina Tereshkova C. Junko Tabei
D. Promila Thapa E. Nishat Mazumder
24. When was the last amendment in the Bank companies Act made in Bangladesh?
A. 1991 B. 2012 C. 2013 D. 2014 E. 2015
25. Which one of the following is the newest scheduled bank in Bangladesh?
A. NRB Commercial Bank B. Jumuna Bank C. Union Bank
D. Meghna Bank E. Shimanto Bank

26. Which country has become the world's first country to ban deforestation?
A. Denmark B. Norway C. Netherland D. Poland E. Sweden
27. What amount of financial aid was pledged by the World Bank to Bangladesh for tackling climate change?
A. \$ 2 billion B. \$ 4 billion C. \$ 8.9 million D. \$ 1 million E. \$ 1 billion
28. Which of the following is considered a Eurasian country?
A. Oman B. Saudi Arabia C. Albania D. Greece E. Turkey
29. Where is the 'Bangladesh Square' situated?
A. Mozambique B. Burundi C. Sudan D. Senegal E. Liberia
30. Who among the following women has been honored as "Freedom Fighter" in 2016?
A. Jahanara Imam B. Ferdousi Priyabhashini
C. Begum Rowshan Ara D. Ivy Rahman E. Sufia Kamal

Section II: Logical Reasoning / Critical Analysis & Mathematics (31-55)

31. Read the Statements (I) and (II)
I. The prices of petrol and diesel in the domestic market have remained unchanged in past few months.
II. The crude oil prices in the international market have gone up substantially in the last few months.
The relationship between the two statements can be stated as:
A. Statement (I) is the cause and Statement (II) is its effect.
B. Statement (II) is the cause and Statement (I) is its effect.
C. Both Statements are independent causes.
D. Both Statements are effects of independent causes.
E. Both Statements are effects of some common causes.
32. People of Generation Xers born between 1965 and 1981 tend to be more challenged when they can carry out tasks more independently and this makes them the most entrepreneurial generation in history. ***Which of the following best supports this statement about the generation Xers?***
A. They work harder than people of other generations.
B. They have a tendency to be self-directed workers.
C. They have an interest in making history.
D. They tend to work in jobs that require risk taking behavior.
E. They like to challenge their bosses' work attitudes.
33. Amloki, an Asian sour fruit, is an excellent source of vitamin C and a small quantity of it grated and added to salads provides almost all the daily requirement of this vitamin. A new process designed to minimize the fruit's sour taste will make the fruit more acceptable to Americans and it will be profitable to grow the fruit for sale in the United States. ***The argument assumes all of the following except.***
A. Americans generally won't eat very sour foods.
B. The new process does not remove a significant part of the fruit's vitamin content.
C. The market exists for a new source of vitamin C.
D. The fruit can be used only in salads.
E. Apart from being sour there are no other objections to eating the fruit.

34. In survey of job applicants, two-fifths admitted to being at least a little dishonest. The survey may however, underestimate the proportion of job applicants who are dishonest. Which of the arguments A to E best explains the reason?
- Some dishonest people taking the survey might have claimed to be honest.
 - Some generally honest people taking the survey might have claimed to be dishonest.
 - Some people claiming in the survey to be a little dishonest may actually be very dishonest.
 - Some people claiming in the survey to be dishonest might have answered honestly.
 - Some people who are not job applicants are probably a little dishonest.
35. People buy prestige when they buy a premium product. They want to be associated with something special. Why, therefore, mass marketing techniques and price reduction strategies should not be used for such products?
- Affluent purchasers currently represent a shrinking portion of the population of all purchasers.
 - Continued sales depend directly on the maintenance of an aura of exclusivity.
 - Purchasers of premium products are concerned with quality and price of such products.
 - Expansion of the market niche to include a broader spectrum of consumer groups will increase profits.
 - Manufacturing a premium brand is not necessarily more costly than manufacturing a standard brand of the same product.
36. What is the value of 3^{-3} ?
- 1
 - 27
 - $\frac{1}{27}$
 - $\frac{1}{9}$
 - $1/3$
37. A person needs to pay Tk. 500 to buy 100 pencils and Tk. x for any additional unit of pencil. If the customer pays a total of Tk. 4700 for 1200 pencils, what is the value of x ?
- 4.33
 - 4.0
 - 3.91
 - 3.85
 - 3.5
38. Find the value of: $6(-3)(1/3)(-0.25)$
- 9
 - 6
 - 4.5
 - 1.5
 - 0.5
39. If $12a + 3b = 1$ and $7b - 2a = 9$, what is the average of a and b ?
- 0.1
 - 0.5
 - 1
 - 2.5
 - 5
40. Which number will continue the following series? 3, 8, 15, 24, 35, 48, 63, 80, __
- 92
 - 91
 - 99
 - 87
 - 85
41. Three numbers are in the ratio of 3:4:5 respectively. If the sum of the first and third numbers is more than the second number by 52, then which will be the largest number?
- 50
 - 65
 - 62
 - 72
 - 85
42. A shopkeeper purchased 200 bulbs for Tk.10 each. However, 5 bulbs were fused and had to be thrown away. The remaining were sold at Tk. 12 each. What will be the percentage profit?
- 13
 - 15
 - 17
 - 22
 - 25
43. The number of boys in a class is three times the number of girls. Which one of the following numbers cannot represent the total number of children in the class?
- 48
 - 44
 - 42
 - 40
 - 52
44. In 10 years' time a company produces 500,000 units of commodity. From the second year, the company produces further 1000 additional units of the commodity in each year than the previous year. What would be the quantity that the company should produce in the first year?
- 50000
 - 50500
 - 40000
 - 45500
 - 40500

45. A train travelling at 100 km per hour overtakes motorbike travelling at a speed of 64 km per hour in 40 seconds. What is the length of the train in meters?
A. 400 meters B. 450 meters C. 500 meters D. 550 meters E. 350 meters
46. A man took loan from a bank at the rate of 13% p. a. simple interest. After 3 years he had to pay Tk.6240 interest only for the period. The principal amount borrowed by him was:
A. Tk. 5,000 B. Tk. 10,000 C. Tk. 16,000 D. Tk. 20,000 E. Tk. 15,000
47. The average age of a group of 12 students is 20 years. If 5 more students join the group, the average age increases by 1 year. The average age of the new students is:
A. 22.4 years B. 23.5 years C. 26 years D. 23.4 years E. 25.5 years
48. If $x + y = 8p$ and $x - y = 6q$, then x is
A. $7pq$ B. $4p + 3q$ C. pq D. $4p - 3q$ E. $8p + 6q$
49. In the first 10 over's of a cricket game, the run rate was only 3.2. What should be the run rate in the remaining 40 over's to reach the target of 282 runs?
A. 6.25 B. 6.5 C. 6.75 D. 7 E. 6.8
50. The speed of a boat is 10 km per hour (kph) and the speed of the current is 5 kph. The boat travelled 5 hours in favor of the current and then returned to the starting point. What was the time to return?
A. 5 hours B. 10 hours C. 15 hours D. 7.5 hours E. 12.5 hours
51. A rectangular solid measures 4 units by 5 units by 6 units. What is the surface area of the solid?
A. 60 square units B. 74 square units C. 110 square units
D. 120 square units E. 148 square units
52. If Kabir loses 8 pounds, he will weigh twice as much as his sister. Together they now weigh 278 pounds. What is Kabir's present weight in pounds?
A. 131 B. 135 C. 139 D. 147 E. 188
53. The length of room is 1.5 times of its breadth. If the area of the room is 216 square meters, what is the perimeter of the room?
A. 60 B. 54 C. 48 D. 42 E. 50
54. What is the least value of $\frac{2x + x^2}{6x}$?
A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{2+x}{6}$ C. $\frac{x}{6}$ D. $\frac{1+x}{3}$ E. $\frac{6}{2+x}$
55. If $x^2 + 3x + 10 = 1 + x^2$, then $x^2 =$
A. 0 B. 1 C. 4 D. 9 E. 7

Writing Ability Test

পরীক্ষার্থীদের তথ্যানুসারে Writing Part-এর প্রশ্ন নিম্নোক্ত pattern অনুসারে ছিল

- | | |
|------------------------------------|------------------|
| 01. Bengali to English Translation | $5 \times 1 = 5$ |
| 02. English to Bengali Translation | $5 \times 1 = 5$ |
| 03. Précis writing | 5 |
| 04. Short Note | 5 |
| 05. Short essay | 5 |

01. প্রশ্ন হলো passage-টির বিষয়বস্তু কী?
অন্যান্য প্রশ্ন সমাধান করতে করতে পুরো passage পড়া হয়ে গেলে এ ধরনের প্রশ্ন সমাধান করা উচিত। সম্পূর্ণ passage পড়ে বোঝা যায় যে, passage-টি হলো জলবায়ু পরিবর্তন সম্পর্কে। ∴ উত্তর: (A)
02. Passage-টির ৩য় বাক্য লক্ষ্য করি,
Human activity is the prime cause of global warming along with natural disasters. অর্থাৎ, প্রাকৃতিক দুর্যোগের সাথে মানুষের কর্মকাণ্ডই হল বৈশ্বিক উষ্ণতার মূল কারণ।
অতএব বলা যায় যে, জলবায়ু পরিবর্তনের জন্য মানবীয় কর্মকাণ্ড ও প্রাকৃতিক দুর্যোগ উভয়ই দায়ী। ∴ উত্তর: (C)
03. প্রশ্নে বলা হয়েছে, paragraph-এর যুক্তি অনুসারে নিচের কোন statement-টি সত্য?
Passage-টিতে (৫ম বাক্যে) বলা হয়েছে যে, global problem সমাধানের জন্য প্রয়োজন global solution। এই statement অনুসারে বলা যায় যে, local problem সমাধান করতে প্রয়োজন হয় local solution। ∴ উত্তর: (B)
04. এখানে global problem (বৈশ্বিক সমস্যা) সম্পর্কে জানতে চাওয়া হয়েছে। Global problem হলো সেটি যা পৃথিবীর সব দেশ শেয়ার করে। ∴ উত্তর: (A)।
05. Passage অনুসারে Answer গুলোর কোন বক্তব্যটি সঠিক?
Answer-গুলোতে youth-দের ভূমিকা নিয়ে বলা হয়েছে। Passage-এর মাঝখান থেকে শেষ পর্যন্ত আছে climate change নিয়ে যুবকদের ভূমিকা যা থেকে সঠিক উত্তরটি পাওয়া যায়। অর্থাৎ, Passage অনুসারে (শেষ বাক্য দ্রষ্টব্য) বলা যায় যে, যুবকেরা শান্তিপূর্ণ ভবিষ্যৎ নিশ্চিত করতে পারে। ∴ উত্তর: (D)।

06.

আমি যেভাবে সমাধান করবো

Using it wisely (= বিচক্ষণতার সাথে এটিকে ব্যবহার করে),

leisure promotes healthy পর্যন্ত পড়ে

আমি থেমে যাবো এবং অর্থটা গভীরভাবে চিন্তা করবো।

চিন্তা করে বুঝলাম, it (= ইহা) বলতে বুঝাচ্ছে leisure (লেইজার = অবসর সময়)।

তাহলে, leisure-কে wisely ব্যবহার বা use করতে পারে

এমন একজন ব্যক্তি হবে comma-র পরে।

তার মানে, বাক্যের দ্বিতীয়াংশের শুরুতে তার নাম আসার কথা, যে ব্যক্তি বিচক্ষণতার সাথে কিছু একটা use বা ব্যবহার করে। কিন্তু comma-র পরে আছে leisure যার অর্থ অবসর। কিন্তু leisure তো কোনো কিছু use করতে পারে না। তাই using it wisely-কে পরিবর্তন করে লিখতে হবে।

(B)-এর শুরুতে আছে, “যদি বিচক্ষণতার সাথে ব্যবহৃত হয়”।

কি ব্যবহৃত হয়, তা কন্মার পরেই আছে অর্থাৎ, leisure।

তার মানে, (B)-ই সঠিক উত্তর।

অর্থ

If used wisely, leisure promotes health, efficiency and happiness.

(যদি বিচক্ষণতার সাথে ব্যবহার করা হয়, তাহলে অবসর বৃদ্ধি করে স্বাস্থ্য, দক্ষতা এবং সুখ।)

প্রশ্নের *modifier*-এর ভুল ঠিক করার আরেকটা উপায়

কে *use* করে? উত্তর: **People**। তাই, কন্মার পরে *people* লেখা যাক:

1. Using leisure wisely, people can promote health, efficacy and happiness.
 2. If people use leisure wisely, leisure promotes health, efficacy and happiness.
07. একই বাক্য *reason* ও *because* থাকলে অর্থবোধক হয় না। The reason.....is because.....থাকলে অর্থ হবে “আজ আমার ক্লাসে দেরিতে আসার কারণটি হল কারণ বাসটি.....” যা বেখাপ্পা। Because থাকার কারণে C, D ও E বাদ। এটি অতীতের ঘটনা তাই A বাদ। ∴ উত্তর: (B)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

The reason I came late to class today is that the bus broke down.

(যে কারণে আমি আজ দেরিতে কলেজে এসেছিলাম তা হলো এই যে বাসটি অচল হয়ে গিয়েছিল।)

08. কোন কাজ নির্দিষ্ট সময় ব্যাপিয়া বুঝাতে এবং এখনও চলছে বুঝাতে বাক্যের অংশটি হবে present perfect tense-এ;
∴ সঠিক উত্তর: (D)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

Since we have been living in Dhaka for five years,
we are reluctant to move to another city.

(যেহেতু আমরা ঢাকায় পাঁচ বছর ধরে বাস করে আসছি, সেহেতু আমরা অন্য শহরে যেতে অনিচ্ছুক।)

09. Option A ভুল কারণ এটি অর্থপূর্ণ বাক্য নয়। Option B ভুল কারণ information হবে, informations নয়। Option D ভুল কারণ এটি অর্থপূর্ণ বাক্য নয়। Option E ভুল কারণ the team এর পরে is হবে, are নয়।
∴ সঠিক উত্তর: (C)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

The law states that smoking is forbidden in most public areas.

(আইনটি তে বলা আছে যে বেশির ভাগ পাবলিক এরিয়াতে ধূমপান নিষিদ্ধ)

10. Option A থেকে *he* বাদ গেলে বাক্যটি সঠিক হতো। Option B-তে *his* এর স্থলে *one's* হলে বাক্যটি সঠিক হতো। Option C তে *have* এর স্থলে *has* হলে বাক্যটি সঠিক হতো। Option D তে *we* এর পরে *will be* এর স্থলে *are* হলে বাক্যটি সঠিক হতো। ∴ সঠিক উত্তর: (E)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

I fell asleep while I was watching TV. (যখন আমি টিভি দেখছিলাম তখন আমি ঘুমিয়ে পড়লাম)

11. Option A-এর বাক্যটি অর্থপূর্ণ নয়। Option B-তে *why did I fail* এর স্থলে *why I failed* হলে বাক্যটি সঠিক হতো। Option C-তে *look forward to* এর পরে *seeing* হলে বাক্যটি সঠিক হতো। Option E-তে *am not* এর স্থলে *do not* হলে বাক্যটি সঠিক হতো। ∴ সঠিক উত্তর: (D)।

অর্থ If I were taller, I'd play basketball. (যদি আমি আরো লম্বা হতাম, তাহলে আমি বাস্কেটবল খেলতাম।)

12. Option A-এর সঠিক বাক্য হবে: What does this word mean? Option C-তে *surprising*- এর পরে – কী *surprising* – এমন শব্দ বসলে বাক্যটি সঠিক হতো। Option D-এর বাক্যটির সঠিক রূপ হবে: I have no iPhone। (E)-তে *myself* না থাকলে বাক্যটি সঠিক হতো। ∴ সঠিক উত্তর হবে: (B)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ I suggested buying a new car. (আমি একটি নতুন গাড়ি কেনার পরামর্শ দিলাম)

13. Contribution (কন্ট্রিবিউশন) = অবদান। Compensation (কম্পেনসেশন) = খেসারত; ক্ষতিপূরণ।
Continuation (কন্টিনিউএশন) = ধারাবাহিকতা। Confiscation (কন্ফিস্কেশন) = বাজেয়াপ্তকরণ।
Consultancy (কন্সাল্টেন্সি) = পরামর্শ। ∴ সঠিক উত্তর হবে: (B)।

পূর্ণ বাক্য ও অর্থ

They are offering compensation to the fire victims. (তারা আগুনে ক্ষতিগ্রস্তদের ক্ষতিপূরণ দিচ্ছে।)

14. late = দেরিতে। lately = সম্প্রতি। latter = পরবর্তী। ∴ সঠিক উত্তর: (A)।

পূর্ণ বাক্য ও অর্থ The bus arrived late. (বাসটি দেরিতে এসেছিল।)

15. Dangerous = বিপদজনক। Dangerously = বিপদজনকভাবে। Danger = বিপদ। ∴ সঠিক উত্তর: (C)।

পূর্ণ বাক্য ও অর্থ

The taxi drivers in Dhaka drive dangerously. (ঢাকার ট্যাক্সি ড্রাইভারেরা বিপদজনকভাবে ট্যাক্সি চালায়।)

16. Expectant = প্রত্যাশী; ready = প্রস্তুত; serious = গম্ভীর; চিন্তাশীল। ∴ সঠিক উত্তর: (B)।

পূর্ণ বাক্য ও অর্থ

The patient says he is now ready for the operation.
(রোগীটি বলে যে সে এখন অপারেশনের জন্য প্রস্তুত।)

17. (D) অর্থাৎ, He was accused of theft. = সে চুরি করার দায়ে অভিযুক্ত।
18. (A) অর্থাৎ, Rahim is endowed with natural talents. = রহিম স্বাভাবিক প্রতিভার অধিকারী।
Endow with = জন্মসূত্রে অধিকারী হওয়া।
19. Pry into = কারো গোপন বা ব্যক্তিগত বিষয় অনুসন্ধানের চেষ্টা করা। ∴ উত্তর: (C)।
I detest prying into someone's secrets. = কারো ব্যক্তিগত বিষয় অনুসন্ধান করা আমি ঘৃণা করি।
20. (B) অর্থাৎ Joya apologized for her brother's misbehaviour.
= জয়া তার ভাইয়ের দুর্ব্যবহারের জন্য ক্ষমা চেয়েছিল।

21. A 22. B 23. C 24. C 25. E 26. B 27. A 28. E 29. E 30. B

31. (i) দেশের অভ্যন্তরীণ বাজারে পেট্রোল এবং ডিজেলের মূল্য গত কয়েক মাস ধরে অপরিবর্তিত হয়ে আছে।
(ii) আন্তর্জাতিক বাজারে অশোধিত তেলের দাম প্রচুর পরিমাণে বেড়েছে গত কয়েক মাসে।
প্রশ্ন হলো, উপরের দুটি বক্তব্যের মধ্যের সম্পর্কটি answer-এর কোন statement-দিয়ে প্রকাশ করা যায়?

প্রথমে উভয় বক্তব্যের মধ্যের সম্পর্কটি বের করে Answer বের করতে হবে। প্রথম বক্তব্য দেশের অভ্যন্তরীণ নীতিমালার দ্বারা প্রভাবিত এবং দ্বিতীয় বক্তব্য আন্তর্জাতিক নীতির কারণে প্রভাবিত। মানে উভয়টি আলাদা ও স্বতন্ত্র কারণে সংঘটিত হয়েছে। এবার Answer পড়া যাক। পড়তে পড়তে (D)-তে ঐ ধরনের relationship পাওয়া গেল যা প্রশ্নের বক্তব্যগুলোর মধ্যে বিদ্যমান। ∴ উত্তর (D)।

32. ১৯৬৫ এবং ১৯৮১ সালের মধ্যে জন্মগ্রহণকৃত Xers (জার্স) প্রজন্মের লোকেরা বেশি ঝুঁকি নেয়ার প্রবণতা দেখায় যখন তারা যথেষ্ট স্বাধীনভাবে কাজ পরিচালনা করার সুযোগ পায় এবং এটা ইতিহাসে তাদেরকে সর্বশ্রেষ্ঠ উদ্যোক্তা-প্রজন্ম হিসাবে তৈরি করেছে।

প্রশ্ন হল, Xers প্রজন্ম সম্পর্কে এই বক্তব্যকে Answer-এর কোন বক্তব্যটি সবচেয়ে বেশি সমর্থন করে বা পক্ষে বলে?
পড়তে পড়তে (B)-তে পাওয়া যায়: অর্থাৎ তাদের স্ব-পরিচালিত কর্মী হওয়ার ঝুঁকি আছে, মানে self-directed হওয়ার প্রবণতা থাকায় তারা স্বতন্ত্রভাবে বা independently কাজ সম্পাদন করতে পারে। ∴ Ans. (B)।

33. এশিয়ান টক ফল আমলকি ভিটামিন-সি এর একটি চমৎকার উৎস এবং এর কিছুটা যদি চূর্ণ করে সালাদে যোগ করা হয়, তাহলে এই ভিটামিনের দৈনিক চাহিদার সবটুকু এ থেকে পাওয়া যায়। এই ফলটির টক স্বাদ ন্যূনতম করার জন্য নতুন পদ্ধতিটি আমেরিকানদের কাছে ফলটিকে গ্রহণীয় করে তুলবে এবং আমেরিকাতে ফলটি বিক্রির জন্য উৎপাদন করা লাভজনক হবে। প্রশ্ন হলো, নিচের কোন বক্তব্যকে assume (অ্যাসিউম) বা ধরে নিয়ে প্রশ্নের argument করা হয়নি তা বের করতে হবে। এবার Answer পড়া যাক :
- A. American-রা সাধারণত খুব টক খাবার খাবে না- একারণেই টকের পরিমাণ minimize করা হয়েছে।
 B. টকের পরিমাণ কমানোর পদ্ধতিটি ফলের ভিটামিনের পরিমাণ উল্লেখযোগ্যভাবে কমাবে না।
 C. Vitamin C-এর একটা নতুন উৎসের জন্য মার্কেট বিদ্যমান। একারণেই টকের পরিমাণ কমানো।
 D. ফলটি কেবলমাত্র সালাদে ব্যবহৃত হতে পারে। No, এটির ভিত্তিতে প্রশ্নের argument করা হয়নি।
 E. টক হওয়া ব্যতীত ফলটি খাওয়ার ব্যাপারে আর কোনো আপত্তি নেই। ∴ উত্তর: D
34. চাকুরিতে আবেদনকারীদের একটি জরীপে জানা যায় ২/৫ অংশ আবেদনকারীরা একটু অসৎ হওয়ার ব্যাপারটা স্বীকার করে। যাই হোক, জরীপটি অসৎ আবেদনকারীদের অনুপাতকে কম করে দেখাতে পারে।
 প্রশ্ন হল, Answer-এর কোন বক্তব্যটি প্রশ্নের argument-এর reason বা কারণকে সবচেয়ে ভালভাবে ব্যাখ্যা করে।
 আমাদের এমন একটি বক্তব্য বা কারণ বের করতে হবে যেটি পড়লে এই সন্দেহ হবে যে *dishonest applicants*-এর অনুপাত মূলত ২/৫ এর চেয়ে বেশি।
 মানে, কারণটি অবশ্যই এমন হবে যেটি থেকে বুঝা যায় যে অবশিষ্ট ৩/৫ ভাগ আবেদনকারীদের কিছু *applicants* কিছুটা *dishonest*, যদিও তারা *honest* বলে দাবি করতে পারে। এরকম দাবি করাটা একধরনের *dishonesty*।
 এবার Answer গুলো পড়া যাক:
 A-তে এমনটি পাওয়া যায় অর্থাৎ জরীপে অংশগ্রহণকারী কিছু অসৎলোক নিজেদের সৎ বলে দাবি করতে পারে। ∴ উত্তর (A)।
35. লোকেরা সম্মান ক্রয় করে যখন তারা একটি ব্যয় বহুল পণ্য ক্রয় করে। তারা বিশেষ কিছুর সাথে জড়িত হতে চায়। সুতরাং কেন *mass marketing technique* এবং *price reduction strategy* (দাম কমানোর *strategy*) এমন পণ্যের জন্য ব্যবহৃত হওয়া উচিত নয়?
 অর্থাৎ, লোকেরা যখন দামি জিনিস ক্রয় করে তখন তারা *prestige* বা সম্মান ক্রয় করে। তারা বিশেষ বা অসাধারণ কিছুর সাথে সংশ্লিষ্ট থাকতে চায়। প্রশ্ন হল, সাধারণ লোকদের দিয়ে ক্রয় করানোর উপায় (*mass marketing technique* এবং মূল্য হ্রাসের কৌশল কেন এই ক্ষেত্রে খাটেনা তা Answer option থেকে বের করতে হবে।
 (A)-এর বক্তব্য *mass marketing* বা সাধারণ লোকদের দিয়ে ক্রয় করানোর প্রভাবটা ব্যাখ্যা করে না।
mass marketing কীভাবে বিক্রয়কে প্রভাবিত করে তা (C)-এর বক্তব্য ব্যাখ্যা করে না।
 (D)-এর বক্তব্য থেকে জানা যায় *mass marketing* ও *price reduction* ভাল এবং এতে *profile* বাড়ে।
 (E)-*premium brand* ও *standard brand*-এর তুলনা যা প্রশ্নের argument বা যুক্তির সাথে সংশ্লিষ্ট নয়।
 (B)-তে আছে, যদি product-কে *exclusive* (অনন্য) *luxury brand* হিসেবে মনে করা হয় তাহলে বর্তমান sales level অব্যাহত থাকবে। কারণ অনন্যতার ভাবটা (*aura of exclusivity*) উপলব্ধিতে থাকায় লোকেরা *prestigious brand* চায় যাতে তাদের মর্যাদা বাড়ে। যেমন, BMW গাড়িকে লোকেরা *luxury brand* হিসেবে মনে করে এবং এ কারণে এটি প্রচুর পরিমাণে বিক্রয় হয় ঐ লোকদের কাছে যাদের ability আছে। যদি এটির দাম কমানো হয়, তবে ঐ লোকেরা এটি আর কিনবে না। তখন তারা অন্য একটি *luxury brand* (যেমন: Mercedes Benz) কিনতে যাবে।
 অতএব এক্ষেত্রে বলা যায়, Mass-marketing techniques and price-reduction strategies should not be used because continued sales depend directly on the maintenance of an aura of exclusivity. অর্থাৎ, Mass marketing techniques ও মূল্য হ্রাস করার strategies এক্ষেত্রে ব্যবহৃত হওয়া উচিত নয় কারণ ক্রমাগত বিক্রয় সরাসরি নির্ভর করে একটা অনন্যতার ভাব বজায় রাখার উপর। ∴ Ans. (B)।

36. $3^{-3} = \frac{1}{3^3} = \frac{1}{27}$; Answer is (C)।
37. 500 টাকায় 100 pencil কিনলে বাকি $(1200 - 100) = 1100$ টি pencil-এর দাম হবে $(1100 \times x)$ টাকা।
প্রশ্নমতে, $500 + (1100 \times x) = 4700 \Rightarrow 500 + 1100x = 4700 \Rightarrow 1100x = 4200 \Rightarrow x = 3.82$
38. $6(-3)\left(\frac{1}{3}\right)(-0.25) = -18 \times \frac{1}{3} \times (-0.25) \Rightarrow -6 \times (-0.25) = 1.50$; \therefore Answer is (D)
39. দেয়া আছে, $12a + 3b = 1$ (i) এবং $7b - 2a = 9$ (ii)
(i) + (ii $\times 6$) হতে পাই, $12a + 3b + 42b - 12a = 1 + 54 \Rightarrow 45b = 55 \Rightarrow b = \frac{55}{45} = 1.22$
 $b = 1.22$ (ii)-নং এ বসিয়ে পাই $7 \times 1.22 - 2a = 9 \Rightarrow 8.54 - 2a = 9 \Rightarrow -2a = 0.46 \Rightarrow a = -0.23$
a এবং b-এর average = $\frac{1.22 + (-0.23)}{2} = 0.50$; Answer is (B)
40. এখানে ধারাটি নিম্নোক্তভাবে এগিয়েছে
১ম পদ = $2^2 - 1 = 3$ ২য় পদ = $3^2 - 1 = 8$ ৩য় পদ = $4^2 - 1 = 15$ ৪র্থ পদ = $5^2 - 1 = 24$
একইভাবে, ৯ম পদ = $10^2 - 1 = 99$
অর্থাৎ প্রতি ক্ষেত্রে ধারাবাহিক সংখ্যাগুলোর বর্গ থেকে 1 কম করে পদগুলো গঠিত হয়েছে। \therefore Answer is (C)
অথবা, দ্বিতীয় পদ থেকে পূর্বের পদ বিয়োগ দিয়ে এগুলো পাওয়া যায় 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17...
এই সিরিজটি। তাহলে পরেরটি 19 হলে প্রশ্নের সিরিজের সংখ্যাটি হবে $80 + 19 = 99$ ।
41. ধরি, 3 টি সংখ্যা যথাক্রমে $3x$, $4x$ এবং $5x$; প্রশ্নমতে, $(3x + 5x) = 4x + 52 \Rightarrow 8x = 4x + 52$
 $\Rightarrow 4x = 52 \Rightarrow x = 13$; \therefore Largest number = $5 \times 13 = 65$; \therefore Answer is (B)
42. 200 টি বালুর cost price $(200 \times 10) = 2000$ টাকা।
5 টি বালু ফিউজ হয়ে যাওয়ায় 195 টি বালুর দামও হবে 2000 টাকা-ই।
12 টাকা করে 195 টি বালুর selling price $(12 \times 195) = 2340$ টাকা
 \therefore Percentage of profit = $\frac{2340 - 2000}{2000} \times 100 = 17\%$; \therefore Answer is (C)।
43. ধরি, girls students x জন; \therefore boys students $3x$ জন; \therefore Total student = $(3x + x) = 4x$
সুতরাং, এখানে total student-এর সংখ্যা অবশ্যই 4 দ্বারা বিভাজ্য হবে। Answer option-এর শুধুমাত্র (C)-এর 42 সংখ্যাটি 4 দ্বারা বিভাজ্য নয়। অর্থাৎ এখানে student-এর সংখ্যা 42 জন হতে পারে না। \therefore Answer is (C)।
44. এটি একটি ক্রমধারার অংক
ধরি কোম্পানি first year-এ produce করেছিল x units
 \therefore এখানে ১০ বছরের ধারাটি হবে $x + (x + 1000) + \dots + (x + 9000)$
 \therefore ধারাটির সমষ্টি = $\frac{10(x + x + 9000)}{2} = 10x + 45000$
প্রশ্নমতে, $10x + 45000 = 500000 \Rightarrow 10x = 455000 \Rightarrow x = 45500$
সুতরাং কোম্পানি first year-এ produce করেছিল 45500 units। \therefore Answer is (D)

45. 100 kmh বেগে চলমান ট্রেনটি 64 kmh বেগে চলমান মোটরবাইককে 40 সেকেন্ডে অতিক্রম কালে ট্রেনটির আপেক্ষিক গতি $(100 - 64) = 36$ kmh বেগে নিজের দৈর্ঘ্যকে অতিক্রম করে। এখানে মোটর বাইকের দৈর্ঘ্যকে উপেক্ষা করতে হবে।

তার মানে, 60×60 সেকেন্ডে যায় 36000 মিটার।

$$\therefore 40 \quad \text{''} \quad \text{''} \quad \frac{36000 \times 40}{60 \times 60} = 400 \text{ মিটার।} \therefore \text{Answer is (A)।}$$

46. 100 টাকার 1 বছরের interest 13 টাকা, \therefore 100 টাকার 3 বছরের interest $(3 \times 13) = 39$ টাকা
39 টাকা interest হলে principal 100 টাকা

$$\therefore 6240 \quad \text{''} \quad \text{''} \quad \text{''} \quad \frac{100 \times 6240}{39} = 16000 \text{ টাকা; } \therefore \text{Answer is (C)}$$

অন্যভাবে,

simple interest $I = Pnr$

$$\Rightarrow 6240 = P \times 3 \times 13\% \Rightarrow 6240 = P \times 3 \times \frac{13}{100}$$

$$\Rightarrow 6240 = \frac{39P}{100} \Rightarrow 39P = 6240 \times 100$$

$$\Rightarrow P = \frac{6240 \times 100}{39} = 16000; \therefore \text{Answer is (C)}$$

Here,

P = principal = ?

n = number of years = 3 years

r = rate of interest = 13%

47. 12 জন students-এর total age $(20 \times 12) = 240$ বছর

প্রশ্নমতে $(12 + 5) = 17$ জন students-এর average age $= (20 + 1) = 21$ বছর

\therefore 17 জন students-এর total age $= (21 \times 17) = 357$ বছর

\therefore 5 জন new students-এর age $(357 - 240) = 117$ বছর

$$\therefore \text{তাদের average age} = \frac{117}{5} = 23.40 \text{ বছর; } \therefore \text{Answer is (D)}$$

48. প্রশ্নমতে $x + y = 8p$ (i) এবং $x - y = 6q$ (ii)

(i) + (ii) হতে পাই, $x + y + x - y = 8p + 6q \Rightarrow 2x = 2(4p + 3q) \Rightarrow x = 4p + 3q; \therefore \text{Ans. (B)}$

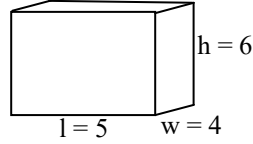
49. 10 over-এ total run $(3.2 \times 10) = 32$ বাকি 40 over-এ run লাগবে $(282 - 32) = 250$

$$\therefore \text{Run rate} = \frac{250}{40} = 6.25; \therefore \text{Answer is (A)}$$

50. *In favor of current* মানে হচ্ছে স্রোতের অনুকূলে। স্রোতের অনুকূলে বেগ = নৌকার বেগ + স্রোতের বেগ $= (10 + 5) = 15$ kph \therefore স্রোতের অনুকূলে 5 ঘন্টায় যায় $(5 \times 15) = 75$ km. এখন ফিরে আসার সময় আসতে হবে স্রোতের প্রতিকূলে। আর স্রোতের প্রতিকূলে বেগ = নৌকার বেগ - স্রোতের বেগ $= (10 - 5) = 5$ kph

$$\therefore \text{সময় লাগবে} = \frac{\text{দূরত্ব}}{\text{বেগ}} = \frac{75}{5} = 15 \text{ ঘন্টা। } \therefore \text{Answer is (C)}$$

51.



$$\begin{aligned}\text{Surface area of solid} &= 2(lw + hl + hw) \\ &= 2(5 \times 4 + 5 \times 6 + 4 \times 6) \\ &= 2(20 + 30 + 24) = 148 \text{sq. units};\end{aligned}$$

∴ Answer is (E)

52. অর্থাৎ Kabir -এর ওজন যদি 8 পাউন্ড কমে তাহলে সে তার বোনের দ্বিগুণ ওজনের হবে।

তখন মোট ওজন = $278 - 8 = 270$ পাউন্ড হবে।

$$\text{Kabir : sister} = 2:1 \text{ হলে তখন Kabir -এর ওজন} = \frac{270 \times 2}{3} = 180 \text{ পাউন্ড হবে।}$$

∴ বর্তমানে Kabir -এর ওজন $180 + 8 = 188$ পাউন্ড। Answer is (E)

53. ধরি, breadth x meters ;

∴ length $1.5x$ meters

$$\text{প্রশ্নমতে } 1.5x \times x = 216 \Rightarrow 1.5x^2 = 216 \Rightarrow x^2 = 144 \Rightarrow x = 12$$

∴ Breadth = 12 meters; length = $1.5 \times 12 = 18$ meters

∴ Perimeter = $2(18 + 12) = 60$ meters; ∴ Answer is (A)

$$54. \frac{2x + x^2}{6x} = \frac{x(2 + x)}{6x} = \frac{2 + x}{6}; \therefore \text{Answer is (B)}$$

$$55. \text{ দেয়া আছে, } x^2 + 3x + 10 = 1 + x^2$$

$$\Rightarrow x^2 + 3x - x^2 = 1 - 10 \Rightarrow 3x = -9 \Rightarrow x = -3;$$

$$\therefore x^2 = (-3) \times (-3) = 9; \therefore \text{Answer is (D)}$$

Section I : English Language (Questions 1-20) and Current Affairs (Questions 21-30)

Read the following passage and answer the questions that follow (Questions 1-5)

Japan's factory output unexpectedly slipped 0.8 percent in January, the first fall in six months and the latest red flag for the world's number two economy, official data showed recently. The on-month figure, which missed market expectations for a 0.4 percent expansion, comes a week after Japan logged its first trade deficit in almost half a year. A weak yen has helped prop up the economy by driving exports, but inflation and consumer spending remain weak as cautious firms avoid big pay hikes. Production of electronics parts and devices expanded in January, lifted by strong demand for smartphones and other gadgets. But that was offset by a decline in passenger vehicle production. The data dampen hopes for Japanese Prime Minister Shinzo Abe's efforts to produce meaningful growth with a policy blitz.

01. The subject of the passage is
 - A. Japan's economic recovery
 - B. Loss of factory production in Japan
 - C. Gains in factory production in Japan
 - D. Japan's deficit economy
 - E. Japan's efforts to produce meaningful growth
02. The passage suggests that
 - A. Japan has never faced any trade deficit until January of this year
 - B. consumer spending is important for bridging trade deficit
 - C. Japan's weak currency helped the economy
 - D. A weak currency drives imports
 - E. Japanese Prime Minister Mr. Abe wants policy decisions to dampen growth
03. What is the meaning of the term 'red flag' in the context of the passage?
 - A. Japanese flag with a red sun in the middle
 - B. Optimism about the economy
 - C. An accelerated economic growth
 - D. A sign of caution for the economy
 - E. A sign of expansion of the economy
04. The passage suggests that
 - A. Everyone expected a drop in Japan's factory production
 - B. There was an expectation about a market expansion
 - C. Consumer spending was robust
 - D. Inflation was strong
 - E. Smartphone prices were high in January
05. According to the passage many firms
 - A. were cautious about raising wages and salaries
 - B. provided salary and wage increases which contributed to inflation
 - C. declined to produce passenger vehicles
 - D. contributed to inflation
 - E. raised red flags on their roof tops

Choose the appropriate preposition (questions 6-7):

06. I will take my driving test _____ a week.
 A. about B. in C. for D. on E. over
07. You have to leave your shoes _____ the door when you enter the house.
 A. over B. in C. by D. to E. above
08. Fate smiles _____ those who work hard.
 A. over B. round C. with D. on E. in
09. He was driving his car _____ a great speed.
 A. on B. at C. of D. in E. over

Select the appropriate word (questions 10-30):

10. He will not work _____ he is compelled.
 A. till B. after C. if D. lest E. unless
11. After the initial setback, all _____ programmes ran smoothly.
 A. subsequent B. subsequently C. consequent D. consequently E. consequential
12. Mahin's career has taken some _____ twists and turns.
 A. interactive B. incentive C. intuitive D. interesting E. introspective
13. Doctors should _____ as many patients as possible.
 A. heel B. haul C. health D. heal E. hale

Choose the alternative that best replaces the underlined portion of the following sentences (questions 14-16):

14. In Bangladesh, gender discrimination deters population control and poverty alleviation.
 A. justifies B. helps C. impedes D. stimulates E. accelerates
15. The celebrations went on for a whole week.
 A. continued B. were disrupted C. picked up D. were turned down E. muted
16. The country is passing through a critical phase.
 A. unhappy times B. impasse C. crisis D. (an) economic downturn E. happy times

Find the correct sentence (questions 17-20):

17. A. Much efforts bring their reward. B. Many villagers cannot write name.
 C. He is coward man. D. It takes a lot of money these days to pay for utilities.
 E. We should love the nature.
18. A. I would not hear you. B. All day I was wearing a sweater.
 C. He took our his shoes. D. He came putting on a smart jacket.
 E. The ship was drowned
19. A. More you read, less you understand. B. The more you read, less you understand.
 C. The more you read, the less you understand. D. More you read, the less you understand.
 E. More reading, less understand.
20. A. The man who knocked at the door was a stranger.
 B. The man who is knocking at the door was a stranger.
 C. The man knocking at door is a stranger.
 D. The man knocking door is a stranger.
 E. The man who knocks at the door is stranger.

Current Affairs (Questions 21-30)

21. How many government colleges have been bought under the Jurisdiction of University Dhaka?
A. 5 B. 7 C. 10 D. 6 E. 9
22. Human Rights Watch is an advocacy group located in:
A. New Delhi B. New York C. Washington D.C D. London E. Geneva
23. Cricket player Shakib Al Hassan is a/an
A. all rounder B. off spinner C. coach D. pacer E. wicket keeper
24. Where is the headquarter of Asian Infrastructure Investment Bank located?
A. India B. China C. Japan D. Thailand E. Indonesia
25. The tallest building in the world is located at the 'Jewel in the desert', that is in
A. Dubai B. Istanbul C. Sahara D. Morocco E. Saudi Arabia
26. In which Indian city Bangladesh recently played a test match?
A. Mumbai B. Kolkata C. Hyderabad D. Chennai E. Bangalore
27. Name the most recently inaugurated commercial bank in Bangladesh?
A. NRB Clobal B. NRB Commercial C. Modhumoti Bank
D. Midland Bank E. Shimanto Bank
28. The targeted electricity production capacity of Rampal Power Plant is to be
A. 1100 MW B. 1240 MW C. 1290 MW D. 1320 MW E. 1420 MW
29. Which country is considered to be the Emerging Tiger?
A. Bangladesh B. China C. India D. Russia E. UAE
30. When did Payra Sea Port start its journey?
A. 26 March 2014 B. 13 August 2016 C. 16 December 2005
D. 12 July 2010 E. 10 Sept 2012

Section II – Logical Reasoning Critical Analysis and Mathematics (Questions 31-35)

31. During the past 20 years, computer scientists focused increasingly on starting and running successful business. However, since business must be profitable, computer scientists must focus on developing products that generate profit. Consequently, computer has lost its creative aspect.

Which of the following assumptions is most necessary for drawing a conclusion from the argument presented above?

- A. All computer programs must lack a creative aspect in order to be well received.
 - B. Some computer scientist entirely disregarded creativity and chose instead to pursue profit.
 - C. A program cannot be both creative and profitable.
 - D. Computer scientists are obsessed with the profitability of their work.
 - E. Non-profit institutions use large amounts of software.
32. Agriculture economists in Bangladesh argue that subsidy should be given on agricultural inputs to induce small farmers.

Which of the following arguments will weaken the statement above?

- A. Large farmers are the biggest recipients of subsidies of agricultural inputs and small farmers are least benefitted from subsidy programs.
- B. Input subsidy is necessary for food security in the country.
- C. Input subsidy will increase the competitiveness of local farmers.
- D. The government has developed a good distribution network of agricultural inputs.
- E. Development of agriculture is a priority of the present government.

33. The demand for android phone experienced a growth of 25% every year. Market analysis predicts that this growth will continue in the near future.
Which of the following statements will strengthen the statement above?
 A. There is increasing threat of fake android phones in the market which has shaken customers' confidence.
 B. A large segment of people in the country find android phone more affordable than ever before due to its decreasing price.
 C. Android phone increases the burden of electronic wastes and is a threat to environment.
 D. The government is planning to impose import duty on android phone.
 E. Older people are not receptive to the changes in technology in android phones.
34. Arshad has twenty years of typing experience behind him; therefore, if you are looking for an efficient typist to enter your data into the new system, you need look no further.
The speaker assumes that
 A. Twenty years of practice ensures typing efficiency
 B. The type of typing required for the new system is identical to what Arshad has been doing
 C. Arshad's job profile is the best that the new employer is going to get
 D. Arshad is an outstandingly fast and accurate typist.
 E. Arshad will fit well into the new office.
35. Jamal's grade point average puts him in the top third of the graduating class of college A. Noman is in the top tenth of the same class. Ethica has the same grade point average as Noman. Nancy has a lower grade point average than Ethica.
If the information above is true, which of the following must also be true?
 A. Noman and Jamal both have a higher grade point average than Nancy.
 B. Jamal has a higher grade point average than Ethica.
 C. Jamal has a higher grade point average than Nancy.
 D. Ethica and Nancy both have a higher grade point average than Jamal.
 E. Noman has a higher grade point average than Nancy.

Mathematics (Questions 36-55)

36. Three-fourth of the number of female students in a department is equal to half of the number of male students. If the department has 1420 students, how many of them are male students.
 A. 852 B. 720 C. 568 D. 284 E. 364
37. Hasan sold an article for Tk. 56 which cost to him Tk. x ; If he had gained $x\%$ on cost, what was the cost of the article?
 A. Tk. 45 B. Tk. 40 C. Tk. 36 D. Tk. 28 E. Tk. 38
38. If a train runs at 40 km per hour, it reaches its destination late by 11 minutes but if it runs at 50 km per hour, it is late by 5 minutes only. The correct time for the train to complete its journey is:
 A. 14 minutes B. 16 minutes C. 19 minutes D. 22 minutes E. 25 minutes

39. If w is 10% less than x , and y is 30% less than z , then wy is what percent less than xz ?
 A. 25% B. 30% C. 37% D. 39% E. 41%
40. A company employs 15 men working 44 hours a week. If 4 men are ill, how many hours a week would the rest have to work to make up the time lost?
 A. 50 hours B. 55 hours C. 60 hours D. 63 hours E. 70 hours
41. If a company can increase sale by 15% and selling price increased by 10%. What will be the percentage of increased revenue?
 A. 56.2% B. 26.5% C. 62.5% D. 150% E. 25.6%
42. During a certain season, a team won 80% of its first 100 games and 50% of its remaining games. If the team won 70% of its games for the entire season, what was the total number of games that the team played?
 A. 180 B. 170 C. 156 D. 150 E. 190
43. Out of three given numbers, the first one is twice the second and three times the third. If the average of these numbers is 88, then the difference between first and third is:
 A. 32 B. 48 C. 56 D. 72 E. 96
44. Mr. Sakil purchased 12 mangoes for Tk. 10 and sold 10 mangoes for Tk. 12, what was his profit margin?
 A. 44% B. 144% C. 120% D. 100% E. $33\frac{1}{2}\%$
45. If the surface area of a cube is 1176 square inch, what is the length of the edge of the cube?
 A. 14 inch B. 196 inch C. 64 inch D. 192 inch E. 96 inch
46. Two pipes A and B can fill a cistern in $37\frac{1}{2}$ minutes and 45 minutes respectively. Both pipes are opened. The cistern will be filled in just after half an hour, if the B is turned off after _____.
 A. 5 minutes B. 9 minutes C. 10 minutes D. 15 minutes E. 20 minutes
47. Today is Fahim's birthday. One year from today he will be twice as old as he was 12 years ago. How old is Fahim today?
 A. 20 years B. 22 years C. 24 years D. 25 years E. 27 years
48. If $8^{2x+4} = 4^{4x-3}$, then the value of x is:
 A. 1 B. 3 C. 6 D. 9 E. 10
49. One factor of $x^2 - y^2 - 2y - 1$ is $x + y + 1$, Another factor may be:
 A. $x + y - 1$ B. $x - y + 1$ C. $x - y$ D. $y - x + 1$ E. $x - y - 1$
50. If $y^{xa} = 64$, $x = 6$ and $a = \frac{1}{2}$, what is the value of y ?
 A. 2 B. 8 C. 3 D. 9 E. 4
51. Which of the following is equivalent to the pair of inequalities $x + 6 > 10$ and $x - 3 \leq 5$?
 A. $2 \leq x < 16$ B. $2 \leq x < 4$ C. $2 < x \leq 8$ D. $4 < x \leq 8$ E. $4 \leq x < 16$

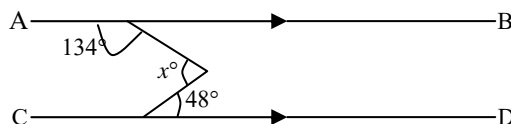
52. Find the value of x if $1 + \frac{1}{x} = 2 - \frac{2}{x}$.

- A. -1 B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. 2 E. 3

53. If $x(2x + 1) = 0$ and $\left(x + \frac{1}{2}\right)(2x - 3) = 0$, then $x = ?$

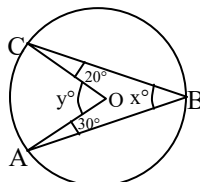
- A. -3 B. $-\frac{1}{2}$ C. $\frac{3}{2}$ D. 0 E. $\frac{1}{2}$

54. The lines AB and CD are parallel. Calculate the size of x ?



- A. 90° B. 92° C. 94° D. 96° E. 98°

55. O is the center of the circle ABC. If $\angle OAB = 30^\circ$ and $\angle OCB = 20^\circ$ then find out the value of x and y .



- A. 100° and 50° B. 130° and 20° C. 20° and 130° D. 50° and 130° E. 50° and 100°

Section III: Writing Ability Test (56 – 60)

Write answers in the space provided after each question, no extra paper will be supplied

56. Translate the following sentences into English.

5

- A. কৃষক লাঙ্গল দিয়ে জমি চাষ করছিলেন।
B. আমার বন্ধুকে কি সঙ্গে আনতে পারি?
C. এই খবরটি শুনলে নিশ্চয়ই আমার মা রাগ করবেন।
D. ছেলেগুলো সারাদিন ক্রিকেট খেলতেই থাকবে।
E. চট্টগ্রামে তার পাইকারি ব্যবসা আছে।

57. Translate the following sentences into Bangla.

5

- A. I shall wait until you come back.
B. The growth in the export sector this year surpassed all expectations.
C. I am tired of saying the same thing again and again.
D. Our banks are financing the poor.
E. The transport worker's strike affected the vegetable market.

58. Define/Explain (in English) the meaning of the following terms in 1-2 sentences

- A. Cyber crime:
- B. Sustainable development:
- C. International Mother Language Day:
- D. Digital Bangladesh:
- E. Black money:

59. Make a precis of the following passage and provide a title

5

A rising population brings about a number of challenges in such diverse areas as climate change, food security, infrastructure development and health and hygiene. To feed the fast growing population of our earth, scientists and planners have to discover new ways to produce more. One possible way this can be done is to bring more land under cultivation. But this can only be done in places where vast stretches of land are lying unused. However, in a country like Bangladesh, where land use is optimum, not much additional land is available for agriculture. A second way is to make use of new types of seeds to produce more. Already a number of new strains of paddy and wheat have been developed in different parts of the world. Bangladesh is one of the countries where a lot of useful work has been done in the field of agricultural research and food sustainability. We have a huge population that is also gaining more buying power as economy improves. This is putting pressure on our farmers to produce more varieties of crops and vegetables in larger quantities. So far our progress in food production has been commendable.

Title:

Précis:

60. Write a short essay in about 250 words on ‘**The expected contribution of Padma Bridge in Bangladesh economy**’.

5

Section I: English Language (Questions 1-20)

01. Passage-এর আলোচিত বিষয় কী?
Passage-এ জাপানের বিভিন্ন industry-র economy growth-এর কমতি নিয়ে আলোচনা হয়েছে। Answer option-এর (B)-তে এমনটি পাওয়া যায়।
02. Passage-এ কী ইংগিত করা হয়েছে?
Answer (A), (B), (D) ও (E)-এর তথ্য passage থেকে পাওয়া যায় না। (C)-এর বক্তব্য (Japan's weak currency helped the economy) পাওয়া যায় passage-এর মাঝামাঝিতে: A weak yen has helped prop up (প্রপ্ আপ্ = উপরে উঠানো; ঠেকনা দিয়ে রাখা) the economy ... অর্থাৎ, রপ্তানী বাড়িয়ে দুর্বল yen (জাপানী মুদ্রা) অর্থনীতিকে টিকে থাকতে সহায়তা করেছিল। ∴ Answer (C)।
03. Passage অনুসারে *red flag* অর্থ কী?
প্রথম বাক্যে আছে: ... the first fall in six months and the latest red flag ... অর্থাৎ, ... ছয় মাসের মধ্যে প্রথম পতন এবং বিশ্বের দ্বিতীয় অর্থনীতির জন্য সর্বশেষ red flag ... মানে red flag দিয়ে কোন আসন্ন বিপদ সম্পর্কে সতর্ক দেয়া হবে। Answer option-এ গিয়ে (C)-তে পাওয়া যায়: *a sign of caution for the economy* মানে অর্থনীতির জন্য সতর্ক সংকেত। ∴ Answer (D)
04. Passage-এ Answer-এর কোনটি বলা হয়েছে?
(B)-এর বক্তব্য passage থেকে পাওয়া যায় যা passage-এর দ্বিতীয় বাক্যে দেয়া আছে।
05. Passage অনুসারে অনেক ফার্ম কী করে?
Passage-এর মাঝামাঝিতে আছে: ... but inflation and consumer spending ... as cautious firms avoid big pay hikes. অর্থাৎ, যেসব প্রতিষ্ঠান সতর্ক তার বেতন বৃদ্ধির ব্যাপারটা এড়িয়ে যায়। এটি আছে (A)-তে। ∴ Answer (A)।
06. (B) I will take my driving test **in** a week. (এক সপ্তাহের মধ্যে আমি আমার ড্রাইভিং টেস্ট দিব।)
07. (C) by the door = close to the door.

পূর্ণ বাক্য ও অর্থ

You have to leave your shoes **by** the door when you enter the house.
(যখন বাড়িতে প্রবেশ কর তখন দরজার কাছে তোমাকে জুতা রাখতে হবে।)

08. (D) Fate smiles on (upon) those who work hard.
(যারা কঠোর পরিশ্রম করে ভাগ্য তাদের প্রতি সুপ্রসন্ন হয়।)
09. (B) He was driving his car **at** a great speed. (সে প্রচণ্ড গতিতে তার গাড়ি চালাচ্ছিল।)
এরূপ বাক্য: He was travelling **at** a speed of 80 mph.
The police car drove **at** a terrific (ভয়ানক) speed.
10. (E) He will not work **unless** he is compelled. (সে কাজ করবে না যদি তাকে বাধ্য না করা হয়।)

11. (A) **initial** (ইনিশিয়াল) = শুরু দিকে। **setback** (সেটব্যাক) = বাধা।
smooth (স্মুদ) = মসৃণ; বাধাহীন। **smoothly** (স্মুদলি) = বাধাহীনভাবে।
subsequent (সাব-সে-কুয়েন্ট) = ফলস্বরূপ ঘটে এমন। **consequently** = ফলে।
consequential (কন্-সে-কুয়েন্-শিয়াল) = ফলস্বরূপ।

পূর্ণ বাক্য ও অর্থ

After the initial setback, all **subsequent** programmes ran smoothly.
 (শুরুর দিকে বাধা পাওয়ার পর পরবর্তী সব প্রোগ্রাম বাধাহীনভাবে চলেছিল।)

12. (D) **interactive** (ইন্টার-অ্যাকটিভ) = পারস্পরিক সক্রিয়; মিথস্ক্রিয়।
incentive (ইন্-সেন্-টিভ) = প্রণোদনা; উদ্দীপক। **interesting** = চমৎকার।
intuition (ইন্-টিউইশন্) = অনুমান। **introspective** = অন্তর্বীক্ষণিক।
introspect (ইন্-ট্রোস্পেক্ট) = নিজের চিন্তা ও অনুভূতি পরীক্ষা করা; অন্তর্বীক্ষণ করা।
intuitive (ইন্-টিউই-টিভ) = অনুমানমূলক। **introspection** = অন্তর্বীক্ষণ; অন্তদর্শন।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

Mahin's career has taken some **interesting** twists and turns.
 (মাহিনের ক্যারিয়ারে অপ্রত্যাশিত চমৎকার কিছু পরিবর্তন এসেছে।)

13. **heel** (হীল) = মানুষের পা, মোজা, জুতা ইত্যাদির পশ্চাৎভাগ; গোড়ালি।
haul (হাল্) = ভারি কিছু কষ্টের সাথে টানা। **heal** (হীল) = আরোগ্য করা বা হওয়া। **hale** (হেইল্) = স্বাস্থ্যবান।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

Doctors should **heal** as many patients as possible.
 (ডাক্তারদের উচিত যত বেশি সংখ্যক সম্ভব রোগি আরোগ্য করা।)

14. **deter** (ডিটার) = বাধা দান করা। **discrimination** (ডিস-ক্রিমি-নেইশন্) = বৈষম্য।
poverty (পভার্টি) = দরিদ্রতা। **accelerate** (অ্যাক-সেলা-রেইট) = ত্বরান্বিত করা।
alleviate (অ্যালাইভ-য়েইট) = লাঘব করা। **alleviation** = লাঘব বা হ্রাস।
stimulate (স্টি-মিউ-লেইট) = উদ্দীপিত করা। **impede** (ইম্পিড) = ব্যাহত করা; বাধা দেওয়া।
justify (জাস্টিফাই) = ন্যায্যতা প্রতিপাদন করা।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

In Bangladesh, gender discrimination **deter** population control and poverty alleviation.
 (বাংলাদেশে লিঙ্গ বৈষম্য জনসংখ্যা নিয়ন্ত্রণ ও দারিদ্র্য বিমোচনকে ব্যাহত করে।)

সমাধান

অর্থাৎ, প্রশ্নের বাক্যের underlined করা **deter** শব্দটির স্থলে **impede** শব্দটি বসানো যায়,
 মানে **deter**-এর সমার্থক হলো **impede**। ∴ Answer is (C)।

15. **go on** = চালু থাকা = **continue** (কন্টিনিউ)। **disrupt** (ডিসরাপ্ট) = প্রতিহত করা।
pick up = সংগ্রহ করা। **turn down** = প্রত্যাখ্যান করা। **mute** (মিউট) = আওয়াজ কমানো।
 The celebrations **continued** for a whole week. (অনুষ্ঠান পুরো সপ্তাহজুড়ে চলছিল।) ∴ Answer (A)।
16. **impasse** (ইম্পাস) = অচলাবস্থা। **economic downturn** = অর্থনৈতিক কার্যক্রমে ভাটা।
crisis (ক্রাইসিস) = সংকট।
 The country is passing through a **crisis**. (দেশ একটা সংকটের মধ্য দিয়ে যাচ্ছে।) ∴ Answer (C)

17. efforts থাকায় many এবং their থাকায় reward-এর বদলে rewards হলে A) সঠিক হত।
 (B)-তে name-এর আগে **their** বাদ পড়েছে। Villager-রা নাম লিখতে পারে না। কাদের? তাদের (their) নাম।
 (C)-তে: সে একজন ভীক লোক (a coward man) মানে a বাদ পড়েছে।
 (E)-তে, শুধু nature হয়। nature-এর আগে the প্রয়োজন নেই।
 যেমন: Children learn a lot about nature by visiting zoos.
 (D)-এর বাক্যটি সঠিক: It takes a lot of money these days to pay for utilities.
 (জনসেবামূলক সার্ভিস গ্রহণের জন্য আজকাল প্রচুর অর্থ খরচ হয়।) ∴ Answer (D)
18. would-এর বদলে
 (A)-তে could / can হবে। কারণ, আমি তোমার কথা শুনতাম না- শুধু এতটুকু দিয়ে শর্তযুক্ত বাক্য হয় না।
 (C)-তে take out (সরানো) হবে। মানে সে তার জুতাগুলো সরিয়ে নিল।
 (D)-তে: He came putting on a smart jacket. বাক্যটি ভুল। Put on অর্থ পরিধান করার কাজ।
 (E) ভুল। The ship sank ... এমন হলে হত। (B)-এর বাক্যটি সঠিক বাক্য। (অর্থাৎ, সারা দিন আমি জ্যাকেট পরে রয়েছিলাম।) ∴ Answer (D)।
19. (C) যত ..., তত ... এভাবে বুঝাতে the more ..., the less ... সঠিক।
20. (A) The man who knocked at the door was a stranger.
 (অর্থাৎ, যে লোকটি দরজায় কটকট করছিলো সে ছিল একজন অপরিচিত ব্যক্তি বা আগন্তুক।)

Current Affairs (Questions 21-30)

21. B 22. B 23. A 24. B 25. A 26. C 27. E 28. D 29. A 30. B

Section II – Logical Reasoning Critical Analysis (Questions 31-35)

31. প্রশ্নে আছে, গত ২০ বছর সময়ে computer scientist-রা সফল ব্যবসা শুরু ও পরিচালনার উপর ক্রমবর্ধমানভাবে মনোযোগ দিয়েছিলেন। কিন্তু, যেহেতু business অবশ্যই লাভজনক হবে, তাই computer scientist-রা অবশ্যই লাভ এনে দেয় এমন product উন্নয়নে মনোযোগ দেবেন। ফলে computer এটির সৃজনশীল বৈশিষ্ট্য হারিয়েছে।
 প্রশ্ন হল, উপরের argument (যুক্তিপূর্ণ বক্তব্য)-এর ভিত্তিতে conclusion বা সিদ্ধান্ত (conclusion: computer has lost its creative aspect) টানতে Answer option-এর কোন বক্তব্যটি (assumption) ধরে নিতে হবে?
 Creative program লেখা ও profitable program লেখা যদি পরস্পর আলাদা না হত তাহলে profitable program-ই লেখা বা তৈরি করা হত। যেহেতু দেওয়া আছে, scientist-রা সফল ব্যবসা পরিচালনায় মনোযোগ দিয়েছেন, তাই profitability ও creativity একসাথে যেতে পারে না। তার মানে, একটি program একই সাথে সৃজনশীল ও লাভজনক হতে পারে না- এই assumption-এর ভিত্তিতে উপরের conclusion করা হয়েছে। ∴ Answer (C)।
32. অর্থাৎ, বাংলাদেশে কৃষি অর্থনীতিবিদগণ এই যুক্তি দেখান যে, ক্ষুদ্রচাষীদের উৎসাহিত করতে কৃষি উপকরণ (inputs)-এর উপর subsidy (ভাত্যাকি) দেওয়া উচিত। প্রশ্ন হল, Answer option-এর কোন যুক্তি দিয়ে উপরের বক্তব্যকে দুর্বল করা যায়?

সমাধান

আমাদেরকে এমন একটি বক্তব্য খুঁজতে হবে যেটিতে বলা থাকবে subsidy দিলে লাভের চেয়ে ক্ষতিই বেশি হয়।

এবার Answer-গুলো পড়া যাক:

(A)-এর বক্তব্য দ্বারা প্রশ্নের উপরে দেওয়া বক্তব্যকে দুর্বল করা যায়, অর্থাৎ বড় কৃষকরা কৃষি উপকরণের উপর ভাত্যাকির একটা বড় অংশই নিয়ে যায় এবং ক্ষুদ্র চাষিরা সামান্যই পায়। মানে ভাত্যাকি দিয়ে লাভ নেই কারণ ক্ষুদ্র চাষিরা তা পাবে না।
 ∴ উত্তর: (A)।

33. প্রশ্নে আছে, android phone-এর চাহিদা প্রতি বছর 25% করে বাড়ল। মার্কেট বিশ্লেষণের ভবিষ্যদ্বাণী থেকে জানা যায় এই প্রবৃদ্ধি নিকট ভবিষ্যতে অব্যাহত থাকবে। প্রশ্ন হল, নিচের কোন বক্তব্য দ্বারা উপরের argument-কে strengthen বা জোড়ালো করা যায়?

সমাধান

- (B) বাদে অন্যগুলিতে android phone-এর প্রবৃদ্ধির বিপক্ষে বলা আছে। (B)-তে আছে: android phone-এর ত্রাসমান মূল্যের কারণে দেশের মানুষের একটা বিরাট অংশ পূর্বের যে কোন সময়ের চেয়ে এর দাম আয়েত্তের মধ্যে মনে করে। মানে, এই বক্তব্য দ্বারা বুঝা যায় android phone-এর চাহিদা আরো বাড়বে, তার মানে, (B)-এর বক্তব্য দ্বারা প্রশ্নের argument আরো জোড়ালো হয়। \therefore Answer (B)।
34. Arshad-এর ২০ বছরের typing experience আছে। অতএব তুমি যদি একজন efficient typist চাও তোমার আর খোঁজাখুঁজির দরকার নাই (অর্থাৎ Arshad-ই তো আছে)।
অর্থাৎ, passage-এর প্রথম দুই লাইন থেকে বুঝা যাচ্ছে যে, বক্তা আসলে বুঝাতে চাইছেন যে, 20 বছরের typing experience থাকা মানে হচ্ছে নিশ্চিতভাবেই সে একজন efficient typist. \therefore সঠিক উত্তর (A)।
35. অর্থাৎ, Jamal-এর GPA তাকে college-A-এর graduating ক্লাসে প্রথমদিক থেকে 3%-এর মধ্যে রেখেছে। Noman একই ক্লাসে প্রথম দিক থেকে 10%-এর মধ্যে। Ethica-র GPA = Noman-এর GPA। Nancy-র GPA Ethica-র চেয়ে কম।
উপরের তথ্য সঠিক হলে নিচের কোনটি অবশ্যই (must be) সত্য হবে?
উপরের তথ্য থেকে Ethica বা Noman-এর সাথে Jamal-এর সম্পর্ক বুঝা যায় না, কারণ Ethica ও Noman-এর অবস্থান প্রথম 3%-এর মধ্যেও তো হতে পারে। আবার, Nancy-র GPA Ethica-র চেয়ে কম হলেও Nancy, Jamal-এর কম না বেশি তাও নিশ্চিত বুঝা যাচ্ছে না। তবে Noman বা Ethica-র অবস্থান যে Nancy-র চেয়ে better তা নিশ্চিত। যেটি বলা আছে (E)-তে। \therefore Answer (E)।

Mathematics (Questions 36-55)

36. বলা হয়েছে একটি department-এর $\frac{3}{4}$ অংশ female students হলো ঐ department-এর male student-এর $\frac{1}{2}$ অংশের সমান। প্রশ্ন হল, যদি department-এ 1420 জন students থাকে তবে male student-এর সংখ্যা কত?

সমাধান

ধরি, male student এবং female student-এর সংখ্যা যথাক্রমে x এবং y

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{x}{2} = \frac{3y}{4} \Rightarrow x = \frac{3y}{2} \Rightarrow 2x = 3y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{3}{2} \Rightarrow x : y = 3 : 2$$

$$\therefore \text{Male students} = 1420 \times \frac{3}{3+2} = 852; \therefore \text{Answer is (A)}$$

37. প্রশ্নমতে, $x + x \times x\% = 56$

$$\Rightarrow x + x \times \frac{x}{100} = 56 \Rightarrow x + \frac{x^2}{100} = 56 \Rightarrow \frac{100x + x^2}{100} = 56 \Rightarrow x^2 + 100x = 5600$$

$$\Rightarrow x^2 + 100x - 5600 = 0 \Rightarrow x^2 + 140x - 40x - 5600 = 0 \Rightarrow x(x + 140) - 40(x + 140) = 0$$

$$\Rightarrow (x + 140)(x - 40) = 0; \therefore x + 140 = 0; \text{ অথবা, } x - 40 = 0 \Rightarrow x = 40; \therefore \text{Answer is (B)}$$

$$\Rightarrow x = -140 \text{ (গ্রহণযোগ্য নহে)}$$

38. বলা হয়েছে, 1টি train যদি ঘন্টায় 40 কি.মি. বেগে যায় তবে গন্তব্যে পৌছাতে 11 মিনিট দেরি হয়, কিন্তু যদি ঘন্টায় 50 কি.মি. বেগে যায় তবে 5 মিনিট দেরি হয়। প্রশ্ন হল, train-টির journey complete করার সঠিক সময় কত?

সমাধান

ধরি, Journey complete করার correct time x মিনিট।

$$\text{প্রশ্নমতে, } 40 \times (x + 11) = 50 \times (x + 5) \Rightarrow 40x + 440 = 50x + 250 \Rightarrow 10x = 190 \Rightarrow x = 19$$

সুতরাং Journey complete করার correct time হল 19 মি.। \therefore Answer is (C)

39. ধরি, $x = 100$

$$\therefore w = 100 - (100 \times 10\%) = 90$$

$$\text{আবার, } z = 100 \text{ হলে } y = 100 - (100 \times 30\%) = 70$$

$$\therefore wy = 70 \times 90 = 6300; xz = 100 \times 100 = 10000$$

$$\therefore \text{Required percentage} = \frac{10000 - 6300}{10000} \times 100 = \frac{3700}{10000} \times 100 = 37\%; \therefore \text{Answer is (C)}$$

40. বলা হয়েছে, company'র 15 জন employee সপ্তাহে 44 ঘন্টা কাজ করে। প্রশ্ন হল যদি 4 জন অসুস্থ থাকে তবে বাকি employee সপ্তাহে কত ঘন্টা কাজ করে কাজটি শেষ করতে পারবে?

সমাধান

4 জন অসুস্থ employee বাদে বর্তমান employee-র সংখ্যা $(15 - 4) = 11$ জন।

ধরি, 11 জন employee সপ্তাহে x ঘন্টা কাজ করে

$$\text{প্রশ্নমতে, } 15 \times 44 = 11 \times x$$

$$\Rightarrow x = \frac{15 \times 44}{11} \Rightarrow x = 60; \therefore \text{Answer is (C)}$$

41. ধরি, বৃদ্ধির পূর্বের sale 100 টি; বৃদ্ধি পূর্বের selling price 50 টাকা

$$\therefore \text{Revenue} = 100 \times 50 = 5000 \text{ টাকা}$$

$$15\% \text{ বৃদ্ধিতে sale} = 100 + (100 \times 15\%) = 115 \text{ টি}$$

$$10\% \text{ বৃদ্ধিতে selling price} = 50 + (50 \times 10\%) = 55 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{New revenue} = 115 \times 55 = 6325 \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{Required percentage} = \frac{6325 - 5000}{5000} \times 100 = 26.5\%; \therefore \text{Answer is (B)}$$

42. ধরি, total game সংখ্যা ছিল x

$$\text{প্রশ্নমতে, } x \times 70\% = 80 + (x - 100) \times 50\%$$

$$\Rightarrow \frac{7x}{10} = 80 + \frac{x - 100}{2} \Rightarrow \frac{7x}{10} = \frac{160 + x - 100}{2}$$

$$\Rightarrow 14x = 600 + 10x \Rightarrow 4x = 600 \Rightarrow x = \frac{600}{4} = 150;$$

\therefore Answer is (D)

43. বলা হয়েছে, তিনটি সংখ্যার মধ্যে প্রথম সংখ্যাটি দ্বিতীয়টির দ্বিগুণ এবং তৃতীয়টির তিনগুণ। প্রশ্ন হল, যদি সংখ্যাগুলোর গড় 88 হয়, তবে প্রথম এবং তৃতীয় সংখ্যার পার্থক্য কত?

সমাধান

ধরি, তৃতীয় সংখ্যা $2x$; \therefore ১ম সংখ্যা $6x$ \therefore ২য় সংখ্যা $3x$

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{6x + 3x + 2x}{3} = 88 \Rightarrow 11x = 264 \Rightarrow x = \frac{264}{11} = 24$$

\therefore ১ম সংখ্যা এবং তৃতীয় সংখ্যার পার্থক্য $= 6x - 2x = 4x = 4 \times 24 = 96$; \therefore Answer is (E)

44. 12টি mango'র ক্রয়মূল্য 10 টাকা

$$\therefore 10 \text{টি mango'র ক্রয়মূল্য } \frac{10 \times 10}{12} = \frac{100}{12} \text{ টাকা}$$

$$\therefore \text{Profit margin} = \frac{\left(12 - \frac{100}{12}\right)}{\frac{100}{12}} \times 100 = \frac{144 - 100}{12} \times \frac{12}{100} \times 100 = 44\%; \therefore \text{Answer is (A)}$$

45. আমরা জানি, cube-এর surface area $= 6a^2$

$$\text{প্রশ্নমতে, } 6a^2 = 1176 \Rightarrow a^2 = \frac{1176}{6} \Rightarrow a^2 = 196 \Rightarrow a = 14$$

\therefore Length of the edge of the cube $= 14$ inch; \therefore Answer is (A)

46. ধরি, Pipe 'B' off করা হয়েছিল x মিনিট পর।

Pipe 'A' $37\frac{1}{2}$ বা $\frac{75}{2}$ মিনিটে fill করে 1-টি cistern

Pipe 'A' 30 মিনিটে fill করে $\frac{30 \times 2}{75} = \frac{60}{75}$ part of cistern

আবার, Pipe 'B' 45 মি. fill করে 1টি cistern ; Pipe 'B' x মি. fill করে $\frac{x}{45}$ part of cistern

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{60}{75} + \frac{x}{45} = 1$$

$$\Rightarrow \frac{x}{45} = 1 - \frac{60}{75} \Rightarrow \frac{x}{45} = \frac{75 - 60}{75} \Rightarrow \frac{x}{45} = \frac{15}{75} \Rightarrow \frac{x}{45} = \frac{1}{5} \Rightarrow 5x = 45 \Rightarrow x = 9$$

সুতরাং Pipe 'B' 9 মিনিট পরে বন্ধ করা হয়েছিল। \therefore Answer is (B)

47. ধরি, আজ Fahim-এর বয়স x বছর

$$\text{প্রশ্নমতে, } (x + 1) = 2(x - 12) \Rightarrow x + 1 = 2x - 24 \Rightarrow x = 25$$

সুতরাং Fahim-এর বর্তমান বয়স 25 বছর। \therefore Answer is (D)

48. দেওয়া আছে, $8^{2x+4} = 4^{4x-3} \Rightarrow (2^3)^{2x+4} = (2^2)^{4x-3} \Rightarrow 2^{6x+12} = 2^{8x-6}$

$$\Rightarrow 6x + 12 = 8x - 6 \Rightarrow 2x = 18 \Rightarrow x = \frac{18}{2} = 9; \therefore \text{Answer is (D)}$$

49. $x^2 - y^2 - 2y - 1 = x^2 - (y^2 + 2y + 1) = x^2 - (y + 1)^2 = (x + y + 1)(x - y - 1)$
 \therefore সুতরাং another factor $(x - y - 1)$; \therefore Answer is (E)

50. দেওয়া আছে, $y^{xa} = 64 \Rightarrow y^{6 \times \frac{1}{2}} = 4^3 \Rightarrow y^{6 \times \frac{1}{2}} = 4^{6 \times \frac{1}{2}} = y = 4$; \therefore Answer is (E)

51. দেওয়া আছে, $x + 6 > 10 \Rightarrow x > 10 - 6 \Rightarrow x > 4 \Rightarrow 4 < x$

আবার, $x - 3 \leq 5 \Rightarrow x \leq 5 + 3 \Rightarrow x \leq 8$

সুতরাং, $x + 6 > 10$ এবং $x - 3 \leq 5$ থেকে পাওয়া যায় $4 < x \leq 8$; \therefore Answer is (D)

52. দেওয়া আছে, $1 + \frac{1}{x} = 2 - \frac{2}{x}$

$\Rightarrow \frac{x+1}{x} = \frac{2x-2}{x} \Rightarrow x+1 = 2x-2 \Rightarrow 1+2 = 2x-x \Rightarrow x=3$; \therefore Answer is (E)

53. দেওয়া আছে, $x(2x+1) = 0$

হয় $x = 0$ অথবা, $2x+1 = 0 \Rightarrow 2x = -1 \Rightarrow x = -\frac{1}{2}$; আবার $(x + \frac{1}{2})(2x-3) = 0$

হয়, $x + \frac{1}{2} = 0 \Rightarrow x = -\frac{1}{2}$ অথবা, $2x-3 = 0 \Rightarrow 2x = 3 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$

সুতরাং দেখা যাচ্ছে শুধুমাত্র $x = -\frac{1}{2}$ হলেই উভয় সমীকরণ সঠিক হয়। \therefore Answer is (B)

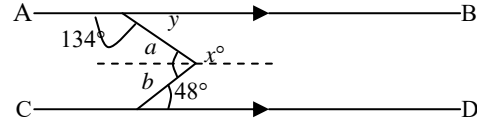
54.

চিত্রানুসারে,

$y = 180^\circ - 134^\circ = 46^\circ$

Alternative angles $A = 46^\circ$, $B = 48^\circ$

$\therefore x = a + b = 46 + 48 = 94^\circ$; \therefore Answer is (C)



55. চিত্রানুসারে,

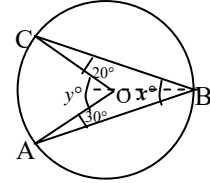
$OA = OB = OC$; অর্থাৎ $\angle OCB = \angle OBC = 20^\circ$ এবং $\angle OAB = \angle OBA = 30^\circ$

$\therefore \angle OAB + \angle OCB = \angle ABC = \angle OBA + \angle OBC = \angle x$

$\therefore x = 30 + 20 = 50^\circ$

আমরা জানি কেন্দ্রস্থ কোণ বৃত্তস্থ কোণের দ্বিগুণ।

\therefore কেন্দ্রস্থ কোণ $y = 2x = 2 \times 50 = 100^\circ$; \therefore Answer is (E)



Section III: Writing Ability Test (56 – 60)

56. A. The farmer was cultivating his land with a plough.

B. May I bring my friend with me?

C. Mother will certainly become angry if she hears this news.

D. The boys will be playing cricket all day.

E. He has a wholesale business in Chittagong.

57. A. আমি অপেক্ষা করব যতক্ষণ না তুমি ফিরে আসো। B. এই বছর রপ্তানি সেক্টরের প্রবৃদ্ধি প্রত্যাশাকে ছাড়িয়ে গিয়েছিল।

C. একই জিনিস বার বার বলতে বলতে আমি ক্লান্ত। D. আমাদের ব্যাংকগুলো গরিবদের অর্থায়ন করছে।

E. পরিবহন শ্রমিকদের ধর্মঘট সবজি বাজারকে প্রভাবিত করেছিল।

58.

A. Cyber crime

Cyber crime encompasses any criminal act dealing with computers and networks (called hacking). Additionally, cyber crime also includes traditional crimes conducted through the Internet. For example; hate crimes, telemarketing and Internet fraud, identity theft, and credit card account thefts are considered to be cyber crimes when the illegal activities are committed through the use of a computer and the Internet.

B. Sustainable development

Sustainable development is the development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. Sustainable development is maintaining a delicate balance between the human need to improve lifestyles and feeling of well-being on one hand, and preserving natural resources and ecosystems, on which we and future generations depend.

C. International Mother Language Day

International Mother Language Day is celebrated every year on 21st February. The main purpose of celebrating this day is to promote the awareness of language and cultural diversity all across the world. It was first announced by UNESCO on November 17, 1999. Since then it is being celebrated every year. The date represents the day 21st February 1952 when four young students were killed in Dhaka, the capital of Bangladesh, because of Bengali and Urdu language controversy.

D. Digital Bangladesh

Digital Bangladesh means digitalizing Bangladesh by ensuring an ICT based society where information will be available online. Here all the possible tasks of government or semi-government will be performed using digital technology. The motto of digital Bangladesh is to establish technology based digital governance, e-commerce, e-agriculture, e-production, e-education etc.

E. Black Money

Unaccounted-for and untaxed cash generated by dealings in a black economy, black market, or organized crime. Holders of black money try to convert it into legitimate ('clean' or 'white') money through money laundering.

59. Précis.**Ways of Meeting Challenges of Over Population.**

Fast growing population poses serious challenges in various sectors. There are two possible ways to produce more for feeding the increasing population such as bringing the unused land under cultivation and using new variety of seeds in agriculture. As there is not much available land in Bangladesh, a lot of research has been done for food sustainability. As the economic condition of our huge population is increasing, our farmers has to produce more fruits and vegetables to meet the demand which is praiseworthy.

60. Essay :**The expected contribution of Padma Bridge in Bangladesh economy.**

The under-construction Padma Bridge, due to be opened to traffic by the end of 2018 to serve as gateway between the capital city Dhaka and 21 South-Western districts, is changing people's mindset with hopes for rapid and vast socio-economic developments.

Economists predict once the bridge becomes operational, it is expected to push growth of the country's gross domestic product (GDP) up by 1.2 per cent and create employment opportunities for 50 million people. The two-level steel truss-bridge which will carry a four-lane highway on the upper level and a single track railway on a lower level is expected to be a socio economic development catalyst for the southern part of the country.

The Padma Bridge is expected to generate substantial impact not only in terms of transport but also in the more extensive areas of the national and regional economy. In the southern region we do not have enough rail networks. The Padma Bridge will provide the missing but essential rail infrastructure to effectively connect this region on rails. There will be connecting railways on both sides of the bridge.

The Padma Bridge is simply a blessing for the people of south-western region. They are already feeling the momentum. Previously one bigha land in this area fetched only Tk 1 lac which has now soared to Tk 25 lac. Many industrialists are eager to invest in the area. After completion of the Bridge, it will take only one and half hours to reach Dhaka. So our farmers will be able to directly send their perishable products to the capital without suffering any wastage. It will also create an opportunity for developing tourism business in that area. On the whole, the Bridge will bring dramatic change in every sphere of our life.

The benefit-cost ratio of Padma Bridge is very high. We will be greatly benefited from reduced travel time. And the increased connectivity will help link the backward region with rest of the country. It will be a great boost for the development of our agriculture and industry in the area. It will also connect our second most important port at Mongla and industrial zone in Khulna. Padma Bridge will provide connectivity to Asian Highway and trans-Asian railway.

Section I: English Language (Questions 1-20)

Read the following passage and answer the questions that follow (Questions 1-5)

It is hard to be a farmer. Cold weather can kill your crops. Weeds can hurt and insects can eat your crops. Your crops may need more rain than what they get. Fruits and vegetables can go bad before they are sold. Some people say farmers can fix all of this with GM or genetically modified food. What is GM food? All living things have DNA. DNA tells living things how to grow. These days, people can change the DNA that tells food how to grow. When people change the DNA of food it is called GM food. Some GM food can grow in cold weather. GM food can stop insects from eating it. One day GM food may feed people who do not have much food. But we still don't know the risks GM food poses. Does GM food make people sick, or kill insects we need? We do not know.

1. What is DNA?
 - A. It is something everyone needs to change.
 - B. It is a part of every living thing that tells it how to grow.
 - C. It part of every living thing that turns it into GM food.
 - D. It is something that is found only in GM food.
 - E. It is something that grows food.
2. According to the passage
 - A. GM food may on day feed the hungry.
 - B. GM food can grow under water.
 - C. We do not know that GM food is.
 - D. GM food makes people sick.
 - E. GM food kills insects we need.
3. A suitable title of the passage could be.
 - A. The uncertainty about GM food.
 - B. How farmers can grow food in cold weather.
 - C. How we can grow GM food.
 - D. GM food.
 - E. Feeding the hungry mouths.
4. What is the purpose of the passage?
 - A. To educate the reader about GM food.
 - B. To suggest that DNA change is good.
 - C. To prove that GM food can destroy only the insects that we need.
 - D. To convince the reader that GM food is bad.
 - E. To convince the reader that farmers need DNA change.
5. What is the meaning of the phrase 'farmers can fix all of this'?
 - A. Farmers can decide what to do.
 - B. Farmers can solve all the problems.
 - C. Farmers can attach all this.
 - D. Farmers can grow all the food
 - E. Farmers can depend on GM food.

Choose the appropriate preposition (questions 6-9):

6. The professor _____ Bangladesh wrote a book on London.
 - A. from
 - B. of
 - C. to
 - D. at
 - E. by

7. I am indebted ____ you for your help.
A. by B. of C. on D. to E. after
8. I am working here ____ payment.
A. for B. under C. on D. of E. at
9. We can talk about it ____ dinner tonight.
A. in B. over C. while D. on E. under

Choose the alternative that best replaces the underlined portion of the sentences below (questions 10-12):

10. The upheaval in the stock market made the investors nervous.
A. slow-down B. upswing C. buy out D. disruption E. heavy investment
11. She was an unlikely candidate for the position.
A. losing B. difficult C. improbable D. unqualified E. undefeated
12. He is intimidated by his boss.
A. frightened B. promoted C. made intimate D. encouraged E. disliked

Find the correct sentence (questions 13-16)

13. A. Many villagers cannot write his name B. He is a coward man.
C. People often spend their leisure on cinema. D. I was second in my class.
E. Many a men have tried to scale the Everest.
14. A. It takes longer to reach the town by bus than train.
B. It takes longer to reach the town in bus than train.
C. It takes longer to reach the town by bus than by train.
D. It takes longer to reach the town in bus than in train.
E. It takes longer to reach the town on bus than train.
15. A. I here they're coming for the six o'clock show.
B. I hear they coming for show at six o'clock.
C. I hear they're coming to show the six o'clock.
D. I hear their coming for the six o'clock.
E. I hear they're coming for the six o'clock show.
16. A. Neither are the right answer. B. I don't know what here problem is
C. The streets get flooded every time it rains. D. I can't bare it any longer
E. The book is one of the worse I've read.

এগুলোর সমাধান
মাত্র ৫ পৃষ্ঠা পরেই।

Select the appropriate word/words (questions 17-20):

17. She likes ____ detective books.
A. reads B. reading C. read D. having read E. of reading
18. My uncle, who is a cardiac surgeon, deals with ____.
A. kidney patients B. patients with vocal cord problems
C. heart patients D. patients with gastric problems E. liver patients
19. The release of the film ____ with the 35th birthday of the actor.
A. coincided B. harmonized C. timed D. patronized E. celebrated
20. It's not possible for most people to ____ things that happened in their childhood.
A. memorize B. recall C. dream D. imagine E. expunge

Current Affairs (Questions 21-30)

21. Bob Dylan was awarded the Noble prize in
A. Music B. Peace C. literature D. Physics E. Medicine
22. Which country has recently stopped using online encyclopedia “Wikipedia”?
A. Russia B. China C. Iran D. France E. Turkey
23. The first Nano satellite launched recently by Bangladesh is named as
A. Bangabandhu satellite B. Grameen Kheya C. Mohakash bhela
D. Banglar doot E. BRAC Onnesha
24. ADP stands for:
A. Annual Development Plan B. Academic Development Policy
C. Annual Development Program D. Automated Development Plan
E. Annual Dividend Policy
25. The highest production of power (in MW) by BPDB till date is
A. 6987 B. 9471 C. 13179 D. 56879 E. 7895
26. Proposed Rooppur nuclear power station is located at:
A. Savar B. Rangpur C. Pabna D. Gazipur E. Kushtia
27. Which team won the UEFA Champions League in 2016-17?
A. Atletico Madrid B. Real Madrid C. FC Barcelona
D. Manchester City E. Bayern Munich
28. Which of the following banks is a fourth generation Bank in Bangladesh?
A. NRB Bank B. Sonali Bank C. Prime Bank
D. Karmashangsthan Bank E. IFIC Bank
29. In the year 2016 Bangladesh exported goods worth US\$
A. 6.32 Billion B. 38.6 Billion C. 2.1 Billion D. 30.65 Billion E. 16.65 Billion
30. In terms of world population USA is ranked
A. 5th B. 10th C. 3rd D. 16th E. 7th

Section II – Logical Reasoning/Critical Analysis and Mathematics (Questions 31-55)

31. The most important determinant of success in life is education. Een children from broken or dysfunctional homes tend to establish themselves as good citizens so long as they obtain a high school education. On the other hand, children who fail to earn a Bachelor’s degree are much less likely to avoid prison, welfare of divorce. Which of the following statements most effectively strengthens the above argument?
A. Children from functional homes are more likely to attain Bachelor’s degree while imprisoned.
B. Most prisoners receive a Bachelor’s degree while in jail.
C. Research indicates that college graduates from abusive homes are more likely to be arrested.
D. Individuals with heart problems are more likely to have post graduate education.
E. One recent study demonstrated a link between education and lifetime earnings.

32. It is found that a certain director's latest movie gets bad reviews before it opens in cinema halls. Consequently, very few people go to watch the movie and the director is given much less money to make his next movie, which also became unsuccessful. What can be inferred from this scenario?
- This director makes terrible movies.
 - The movie reviewers were right about the first movie.
 - Movie reviewers exert influence on the movie quality.
 - The general public does not pay attention to movie reviews.
 - The director will not make another movie.
33. Professor Khan told his class that the method of student evaluation of teachers is not a valid measure of teaching quality. Students should fill out questionnaires at the end of the semester when courses have been completed. Which of the following, if true, provides support of Professor Khan's proposal?
- Professor Khan received low ratings from his students.
 - Students filled out questionnaires after the midterm exam.
 - Students are interested in teacher evaluation.
 - Teachers are not obligated to use the survey results.
 - Student evaluation of teachers is voluntary.
34. An economist was quoted as saying that the Cost-of-Living index (COL) will go up next month because of a recent increase in the price of fruit and vegetables. Which of the following cannot be inferred from the statement?
- The cost of fruits and vegetables has risen sharply.
 - Food cost changes are reflected quickly in the COL.
 - The cost of fruits and vegetables is a major item in the COL.
 - Consumers have decreased their consumption of fruits and vegetables.
 - Other items that make up the COL have not significantly decreased in price.
35. Many of the convenience foods on the market today, like cereals, have less nutrients than natural foods, which were dominant a decade for two ago. Many nutritionists' claim that dry cereal gives less nourishment than natural foods like eggs or bacon. Opponents of the nutritionists' views state that examination of High-school students show less nutritional deficiency than in their parents' time. Which of the following, if true, would tend to strengthen the opponent's view?
- High school children reported eating no breakfast at all.
 - Consumers are not likely to sacrifice convenience for nutrition.
 - Adults claim to eat convenience foods as well as natural foods.
 - Convenience foods can be digested just as quickly as natural foods.
 - Fewer convenience foods were available to the parents.
36. At the end of a business conference, 10 people who were present shake their hands with each other once. How many handshakes will there be altogether?
- 20
 - 35
 - 45
 - 55
 - 90
37. Find the least number which leaves a remainder of 3 when divided by 5, 6, 7 and 8, but leaves no remainder when divided by 9?
- 1483
 - 1458
 - 1598
 - 1683
 - 1692
38. One fourth of a number is equal to two-fifth of another number. If 50 is added to the larger number, it becomes two times the second number. What is the smallest number?
- 75
 - 85
 - 95
 - 110
 - 125

S@ifur's Critical
Reasoning বইতে
এধরনের বহু প্রশ্নের ব্যাখ্যা
ও সমাধান দেয়া আছে।

39. A retailer buys two commodities for Tk. 1400. He sells one of them at a profit of 20% and the other at a loss of 8%. He makes neither profit nor of loss in the end. Find the selling price of the commodity that he sold at a loss.
A. Tk. 1,000 B. Tk. 1,100 C. Tk. 800 D. Tk. 950 E. TK. 920
40. In the first 10 overs of a cricket game, the run rate was only 3.2. What should the run rate be in the remaining 40 overs to reach the target of 282 runs?
A. 6.25 B. 6.5 C. 6.75 D. 7 E. 6.8
41. There are deer and peacocks in a zoo. By counting heads they are 80. The number of their legs is 200. How many peacocks are there?
A. 20 B. 30 C. 108 D. 112 E. 116
42. A farmer built a fence around his square plot. He used 27 fence poles on each side of the square. How many poles did he need altogether?
A. 100 B. 104 C. 50 D. 60 E. 70
43. X is 3 years older to Y and 3 years younger to Z, while Y and V are twins. How many years older is Z to V?
A. 2 B. 4 C. 6 D. 8 E. 10
44. On selling 20 pens at Tk. 384, there is a loss equal to the cost price of 4 pens. The cost price of a pen is:
A. Tk. 34 B. Tk. 30 C. TK. 16 D. TK. 20 E. TK. 24
45. In an orchard, there are 10 rows and 12 columns of mango trees. The distance between two trees is 2 meters and a distance of one meter is left from all sides of the boundary of the orchard. The length of the orchard is:
A. 20 meters B. 22 meters C. 24 meters D. 26 meters E. 30 meters
46. Working 5 hours a day, 39 persons can repair a road in 12 days. In how many days will 30 persons, working 6 hours a day, complete the work?
A. 10 B. 13 C. 15 D. 20 E. 25
47. If the difference between the length and breadth of a rectangle is 23 meter and its perimeter is 206 meter, what is its area?
A. 2200 sq. meters B. 2220 sq. meters C. 2350 sq. meters
D. 2520 sq. meters E. 2740 sq. meters
48. The value of x for which $4^{2x} - 2^{2x} = 12$, is:
A. 2 B. 3 C. -1 D. -2 E. 1
49. If $16(4^a) = 1$, find the value of a .
A. -2 B. 0 C. $\frac{1}{2}$ D. 3 E. 2
50. If $x + \frac{1}{x} = 4$, what is the value of $\frac{x}{x^2 - 3x + 1}$?
A. 4 B. 3 C. 2 D. 1 E. 0
51. If $x = 10$, which of the following has the minimum value?
A. $2 - x$ B. $\frac{x}{2}$ C. $\frac{2}{x}$ D. $(2 - x)(2 - x)$ E. $\frac{x}{2} + \frac{x}{2}$
52. If $\frac{2x + 3y}{3x + 2y} = \frac{5}{6}$, then find $x : y$?
A. 4 : 5 B. 6 : 8 C. 8 : 3 D. 5 : 6 E. 4 : 3

53. If N is positive, $\frac{N}{M} = 4$ and $MN = 9$, then M is equal to which of the following?
 A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{3}{2}$ D. 6 E. 1
54. A circle has an area of 4π . If the radius were doubled, the new area of the circle would be how many times the original area?
 A. 2 B. 3 C. 4 D. 5 E. 6
55. A wheel of a car of radius 21 cms is rotating at 600 RPM. What is the speed of the car in km/hr?
 A. 79.2 km/hr B. 47.52 km/hr C. 7.92 km/hr D. 39.6 km/hr E. 3.96 km/hr

Section III: Writing Ability Test (questions 56-60)

(Write answers in the space provided after each question, no extra paper will be supplied)

56. **Translate the following sentences into English.** [5]
 A. কারাগারে প্রতি দুইদিনে একবার ব্যায়াম করার নিয়ম ছিল।
 B. সেদিন তাকে আমি কাঁদতে দেখেছি।
 C. কোন দেশের মানুষ সবচেয়ে অলস?
 D. শরৎ হেমন্ত এলে মানুষ ঘর বানাবে।
 E. ঘটনার পর ঘটনা তিনি সড়কে আটকে আছেন।
57. **Translate the following sentences into Bangla.** [5]
 A. The weather will turn rough in the next twenty four hours.
 B. The girl surprised her parents with top performances in her examinations.
 C. The thief had been planning to enter the house through the kitchen window.
 D. Aren't we wasting our time with too much video watching?
 E. Nobody talks to him because he misbehaved with an elderly person.
58. **Define/Explain (in English) the meaning of the following terms in 1-2 sentences;** [5]
 A. Eco tourism B. Black money C. Value added tax
 D. ATM machine E. Export Processing Zone
59. **Make a précis of the following passage and provide a title** [5]
 Prevention is better than cure. It is recognized that the only way to get rid of malaria completely is to get rid of the mosquitoes which cause it. Malaria is always associated with damp and marshy land. This is not because the land is damp, but because to the stagnant water which forms in pools, drains and abandoned tires etc. where mosquitoes breed. Mosquitoes begin their life as larva in the stagnant water. Malaria does not generally occur in dry desert countries because mosquitoes cannot breed there. The only way we can be safe from mosquitoes is by preventing their breeding. This can be done if stagnant water is not allowed to from anywhere, and by draining such water regularly. Another way to prevent malaria is to put a film of kerosene oil on pools and drains which, by depriving the larva of air, kills them.
- Title:
- Précis:
60. **Write a short essay in about 200 words on 'The Importance of Human Resource Development and Capacity Building for a growing Bangladesh.'** [5]

01. প্রশ্নে বলা হলো: What is DNA ? (DNA কী ?)

ব্যাখ্যা + সমাধান

Passage-এর মাঝামাঝিতে আছে: *DNA tells living things how to grow*. অর্থাৎ জীবন্ত জিনিস কীভাবে বেড়ে উঠবে DNA তা নির্ধারণ করে। উত্তরগুলো পড়ে (B)-তে পাওয়া গেল:

It is a part of every living thing that tells it how to grow.

(এটি, মানে DNA হলো প্রত্যেকটি জীবিত জিনিসের একটি অংশ যা এটি কীভাবে বেড়ে উঠবে তা নির্ধারণ করে) ∴ উত্তর: (B)

02. Passage-এর শেষের দিকে আছে: *One day GM food may feed people who do not have much food*. অর্থাৎ, এক দিন GM food ঐ সকল মানুষের জন্য খাদ্যের যোগান দিতে পারে যাদের বেশি খাবার নেই। তার মানে, GM food ভবিষ্যতে ক্ষুধার্ত মানুষের খাদ্যের অভাব দূর করবে, উপরের বাক্যটিতে GM food-এর সেই সম্ভাবনার কথাই বলা হয়েছে।

প্রশ্নে প্রদত্ত উত্তরগুলো মন দিয়ে পড়ে দেখা গেলো একমাত্র option (A)-এর বক্তব্যই passage-এর বক্তব্যকে support করে। ∴ উত্তর: (A)

03. প্রশ্নে passage-টির জন্য একটি উপযুক্ত Title বা শিরোনাম কী হতে পারে তা জানতে চাওয়া হলো।

সমাধান

Passage-টি মন দিয়ে পড়ে দেখা গেলো, পুরো passage জুড়ে GM food সম্পর্কে একটি ধারণা দেওয়ার চেষ্টা করা হয়েছে, অর্থাৎ GM food কী জিনিস, এর সম্ভাবনাময় দিকগুলো কী কী ইত্যাদি নিয়ে আলোচনা করা হয়েছে। তাহলে Option (D)-এর *GM food*-ই হবে প্রদত্ত passage-টির জন্য একটি উপযুক্ত title বা শিরোনাম। ∴ উত্তর: (D)

04. প্রশ্নে জানতে চাওয়া হলো passage-টির purpose অর্থাৎ উদ্দেশ্য কী?

সমাধান

Passage-এর প্রথম অংশে GM food কী জিনিস সে সম্পর্কে আলোচনা করা হয়েছে। এর পর GM food-এর ভালো দিকগুলো এবং সাথে সাথে এটির সীমাবদ্ধতাগুলোর প্রতিও ইঙ্গিত দেওয়া হয়েছে। তার মানে, passage-টির মূল উদ্দেশ্য হলো পাঠকদেরকে GM food সম্পর্কে জানানো অর্থাৎ *To educate the reader about GM food*. ∴ উত্তর: (A)

05. ‘*farmers can fix all of this*’ বাক্যটির অর্থ: কৃষকরা সমাধান (*fix*) করতে পারে এই সমস্যাগুলোর সবগুলো। তাহলে option-গুলোর মধ্যে একমাত্র (B)-ই হবে প্রশ্নে প্রদত্ত বাক্যটির সঠিক অর্থ। ∴ উত্তর: (B)

06. কোনো ব্যক্তি / বস্তু *Origin* মানে উৎস অর্থাৎ তিনি কোন দেশে জন্ম নিয়েছেন বোঝাতে *from* ব্যবহৃত হয়। ∴ উত্তর: (A)

পূর্ণ বাক্য + অর্থ

The professor *from* Bangladesh wrote a book on London.

(বাংলাদেশের অধ্যাপক লন্ডনের উপর একটি বই লিখেছিলেন।)

07. be indebted *to* someone অর্থ কারো নিকট ঋণী থাকা। ∴ উত্তর: (D)

পূর্ণ বাক্য + অর্থ

I am indebted *to* you for your help. (আমি তোমার সাহায্যের জন্য তোমার নিকট ঋণী।)

- 08.

পূর্ণ বাক্য + অর্থ

I am working here *on* payment. (আমি এখানে পারিশ্রমিকের উপর কাজ করছি।) উত্তর: (C)

09. 'কোনো কিছু করার সময়' অর্থে **over** ব্যবহৃত হয়। যেমন: **over** lunch / dinner / a drink = লাঞ্চ / ডিনার / ড্রিংকের সময়। ∴ উত্তর: (B)

পূর্ণ বাক্য + অর্থ

We can talk about it **over** dinner tonight. (আমরা আজ রাতে ডিনারের সময় এটি নিয়ে কথা বলতে পারি।)

10.

শব্দের অর্থ + উচ্চারণ

upheaval (আপ্-হীভল্) - একটি আকস্মিক, বিরাট পরিবর্তন যা বিপ্লব বা সমস্যার সৃষ্টি করে।
slow-down (স্লো-ডাউন্) - কাজ কম বা উৎপাদনে হ্রাস / মন্থর গতি।
upswing (আপ্-সুয়িং) - বৃদ্ধি বা উন্নতি। **buy out** (বাই আউট্) - পুরোপুরি কিনে ফেলা।
disruption (ডিস্‌রাপ্‌শন্) - বিপ্লব ঘটানো বা ব্যাহতকরণ। উত্তর: (D) **disruption**

11.

শব্দের অর্থ + উচ্চারণ

unlikely (আন্-লাইক্-লি) - অসম্ভাব্য। **losing** (লুয়িং) - পরাজিত হয় এমন।
improbable (ইম্-প্রবাবল্) - ঘটনার বা সত্য হবার সম্ভাবনা নেই এমন।
unqualified (আন্-কোয়ালি-ফাইন্ড্) - অযোগ্য। **undefeated** (আন্-ডিফীটেড্) - অপরাজিত।
উত্তর: (C) **improbable**

12. **intimidate** (ইন্-টিমি-ডেইট্) - ভয় দেখানো। **promoted** (প্রমোটেড্) - পদোন্নতিপ্রাপ্ত।
frightened (ফ্রাই-টেন্ড্) - ভীত। **encouraged** (য়েন্-কারেজ্‌ড্) - উৎসাহিত।
উত্তর: (A) **frightened**

13. (A)-তে আছে *Many villagers cannot write his name* (অনেক গ্রামবাসীরা লিখতে পারে না তার নাম)

শুরুতে আছে *Many villagers,*

তাই write-এর পরে *his*(তার)-এর জায়গায় *their*(তাদের) হলে বাক্যটি সঠিক হতো।

(B)-তে আছে '*He is a coward man*'। **coward** মানে ভীতু প্রকৃতির মানুষ। কাজেই **coward** শব্দটির পর *man* ব্যবহার করার কোনো প্রয়োজন নেই। *He is a coward* বললেই বাক্যটি সঠিক হয়। ∴ (B) বাদ।

(D)-এর *I was second in my class* ভুল। সঠিক বাক্যটি হবে: *I was the second boy in my class*।

(E)-এর শুরুতে আছে: *Many a men* যেটা ভুল, হবে *many men*।

তাহলে একমাত্র সঠিক উত্তরটি দেয়া আছে (C)-তে:

People often spend their leisure on cinema.

(মানুষ প্রায়ই তাদের অবসর সময় অতিবাহিত করে সিনেমা দেখে।) ∴ উত্তর: (C)

14. "বাসে বা ট্রেনে করে কোথাও যাওয়া বা ভ্রমণ করা" ইংলিশ হলো: go / travel **by** bus / **by** train। অর্থাৎ bus / train-এর পূর্বে '**by**' ব্যবহার করা হয়। তাহলে সঠিক উত্তরটি হবে (C)

It takes longer to reach the town by bus than by train.

(ট্রেনের চেয়ে বাসে বেশি সময় লাগে শহরটিতে পৌঁছতে।)

15. উত্তর: (E)

সঠিক বাক্য + অর্থ

I hear they're coming for the six o'clock show. (আমি শুনেছি তারা ছয়টার শোর জন্য আসছে।)

16. '**Neither**' অর্থ 'দুটির মধ্যে কোনটিই না'। **Neither** যেহেতু *singular* কাজেই (A)-তে *are*-এর জায়গায় **is** হলে বাক্যটি সঠিক হতো। (B)-তে আছে: *I don't know what here problem is*। এখানে *here*-এর জায়গায় **the** বসালে বাক্যটি সঠিক হতো। (D)-এর বাক্যটিতে *bare*(শূন্য / খালি)-এর জায়গায় **bear** (সহ্য করা) হলে বাক্যটি সঠিক হবে। অনুরূপভাবে (E)-এর বাক্যটিও ভুল। ∴ উত্তর (C)

সঠিক বাক্য + অর্থ

The streets get flooded every time it rains. (প্রত্যেক বার যখনই বৃষ্টি হয় রাস্তাগুলো প্লাবিত হয়।)

17.

সঠিক বাক্য + অর্থ

She likes **reading** detective books. (সে গোয়েন্দা উপন্যাস পড়া পছন্দ করে।) উত্তর: (B) **reading**

18. **cardiac**(কার্ডিঅ্যাক) অর্থ হৃৎপিণ্ড বা হৃদযন্ত্র সম্বন্ধীয় আর '**surgeon**'(সার্জন) অর্থ শল্যচিকিৎসক, মানে, যে চিকিৎসক রোগীর অপারেশন করে। তাহলে '**cardiac surgeon**' নিশ্চয়ই heart(হৃদযন্ত্র)-এর রোগীদের নিয়েই কাজ করবেন। ∴ উত্তর: (C) **heart patients**

19.

শব্দের অর্থ + উচ্চারণ

coincide (কৌ-ইন্-সাইড) - দুটি ঘটনা একই সময়ে ঘটা। **time** (টাইম) - সময় নির্ধারণ করা।

harmonize (হার্‌মোনাইজ) - মিল পড়া।

patronize (প্যাট্রোনাইজ) - পৃষ্ঠপোষকতা করা।

celebrate (সেলে-ব্রেইট) - উদযাপন করা।

সমাধান

প্রশ্নে প্রদত্ত বাক্যটিতে দুটি ঘটনার উল্লেখ আছে শূন্যস্থানের আগে আছে ছবিটি release অর্থাৎ মুক্তি পাবার কথা আর শূন্যস্থানের পরে অভিনেতার ৩৫ তম জন্মদিনের কথা বলা হলো। তার মানে বোঝা গেলো যে ঘটনা দুটি একই সময়ে অর্থাৎ যুগপৎ সংঘটিত হয়েছিলো। তাহলে option-গুলোর মধ্যে একমাত্র (A)-এর **coincided** শব্দটিই শূন্যস্থানের জন্য সবচেয়ে appropriate হয়। ∴ উত্তর: (A)

20.

শব্দের অর্থ + উচ্চারণ

memorize (মেমোরাইজ) - মুখস্থ করা।

dream (ড্রীম) - স্বপ্ন দেখা।

recall (রিকল) - মনে করা।

expunge (য়েক্স্পান্জ) - মুছে ফেলা।

সমাধান

শূন্যস্থানের আগের অংশে বলা হলো: বেশিরভাগ মানুষের পক্ষে সম্ভব নয় ... আর শূন্যস্থানের পরে আছে: ঘটনাগুলো যেগুলো ঘটেছিলো তাদের শৈশবে। তার মানে, যে ঘটনাগুলো শৈশবে ঘটেছিলো সেগুলো মনে করা বেশিরভাগ মানুষের পক্ষে সম্ভব নয়। তাহলে উত্তরগুলোর মধ্যে একমাত্র (B)-এর **recall** শব্দটিই শূন্যস্থানে সবচেয়ে ভালোভাবে খাপ খায়। ∴ উত্তর: (B)

Current Affairs (Questions 21-30)

21. C 22. E 23. E 24. C 25. B 26. C 27. B 28. A 29. B 30. C

Section-II (Questions 31-55)

31. জীবনে সফলতার সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ নির্ধারক হচ্ছে শিক্ষা। এমনকি ভগ্ন কিংবা অস্বাভাবিক পরিবারের ছেলেমেয়েদের মধ্যেও নিজেদেরকে ভালো নাগরিক হিসেবে প্রতিষ্ঠিত করার প্রবণতা থাকে যতক্ষণ পর্যন্ত তারা হাইস্কুলের শিক্ষা অর্জন করে। অপরদিকে, যে সব ছেলেমেয়েরা ব্যাচেলর ডিগ্রী অর্জন করতে ব্যর্থ হয়, তাদের জেল খাটা, কল্যাণ ভাতা কিংবা বিবাহ-বিচ্ছেদ এড়িয়ে যাওয়ার সম্ভাবনা অনেক কম থাকে। নিচের বক্তব্যগুলোর মধ্যে কোন্টি সবচেয়ে কার্যকরভাবে উপরের **argument**-টিকে শক্তিশালী করবে?

সমাধান

(C)-তে উত্তর পাওয়া যায়: অর্থাৎ, গবেষণা দেখায় যে, অসুস্থ বা অস্বাভাবিক পরিবার থেকে আসা কলেজ গ্র্যাজুয়েটদের গ্রেফতার হওয়ার সম্ভাবনা বেশি। ∴ Answer (C)

32. দেখা যায় যে কোনো একজন পরিচালকের সর্বশেষ ছবিটি সিনেমাহলে মুক্তি পাবার আগে খারাপ সমালোচনা কুড়ায়। এর ফলে খুব কম সংখ্যক মানুষ ছবিটি দেখতে সিনেমাহলে যায় এবং পরিচালককে তার পরবর্তী ছবি নির্মাণের জন্য অনেক কম অর্থ দেওয়া হয় (এবং) সেটিও ব্যর্থ হয়েছিলো। এই ঘটনা থেকে কী অনুমান করা যেতে পারে?

সমাধান

এই বক্তব্য থেকে (C)-এর বক্তব্যটি অনুমান করা যায়: কারণ নেতিবাচক মন্তব্য দ্বিতীয় মুভিটির মান কমিয়ে দিয়েছিলো। ∴ Answer (C)

33. প্রফেসর খান তার ক্লাসের উদ্দেশ্যে বলেন যে ছাত্র-ছাত্রীদের শিক্ষক মূল্যায়নের পদ্ধতিটি শিক্ষাদানের গুণগত মান যাচাইয়ের একটি কার্যকর মাপকাঠি নয়। সেমিস্টারের শেষে যখন কোর্স শেষ হবে তখন ছাত্র-ছাত্রীদের উচিত মতামত জরিপের জন্য ব্যবহৃত প্রশ্নমালাগুলো পূরণ করা। নিচের কোনটি সত্য হলে তা প্রফেসর খানের প্রস্তাবের পক্ষে সমর্থন যোগাবে?

সমাধান

(B)-এর বক্তব্য দ্বারা প্রফেসর খানের প্রস্তাব অর্থাৎ, *teacher quality* নিরূপণের পদ্ধতির বৈধতা উন্নত করার প্রস্তাব *support* করে। ∴ Answer (B)

34. একজন অর্থনীতিবিদের কথা উদ্ধৃত করা হয়েছে যে জীবনযাত্রার ব্যয়ের সূচক (COL) আগামী মাসে উপরের দিকে উঠবে ফল ও শাক-সজির মূল্যের সাম্প্রতিক বৃদ্ধির কারণে।
নিচের বাক্যগুলোর মধ্যে কোনটিকে উপরের বক্তব্য থেকে যৌক্তিকভাবে অনুমান করা যায় না?

সমাধান

(A), (B), (C) ও (E)-এর বক্তব্য COL বাড়ায় অবদান রাখে, কিন্তু (D)-তে: ভোক্তারা *fruits* ও *vegetables* খাওয়া কমিয়ে দিয়েছে কি না তা প্রশ্নের *argument* থেকে বুঝা যায় না। ∴ Answer (D)

35. দানাদার শস্য থেকে তৈরি খাদ্যদ্রব্যের মতো বর্তমানে বাজারে প্যাকেটজাত খাদ্যদ্রব্যের অনেকগুলোর মধ্যেই পুষ্টির উপাদান কম থাকে প্রাকৃতিক খাদ্যের তুলনায় যেগুলো (প্রাকৃতিক খাদ্য) এক কিংবা দুই দশক আগেও প্রাধান্য বিস্তার করেছিলো। অনেক পুষ্টিবিদ মতামত দেন যে *dry cereal* ডিম বা *bacon*-এর মত প্রাকৃতিক খাবারের চেয়ে কম পুষ্টির জোগান দেয়। পুষ্টিবিদদের মতামতের বিরোধীরা বলেন যে, হাইস্কুলের ছাত্র-ছাত্রীদের পরীক্ষা করে তাদের মধ্যে অপেক্ষাকৃত কম পুষ্টির ঘাটতি দেখা যায় তাদের পিতামাতাদের সময়ের তুলনায়।
নিচের কোনটি সত্য হলে তা বিরোধী পক্ষের মতকে শক্তিশালী করার সম্ভাবনা থাকতো ?

সমাধান

যেহেতু *parents*-দের সময়ে *convenience foods* কম পাওয়া যেত, তাই আমাদের আশা করার কথা যে, *parents*-রা অধিকতর ভালো পুষ্টির অধিকারী হবে। আবার যেহেতু *grade-school students*-রা তাদের *parents*-দের তুলনায় পুষ্টির ঘাটতি কম দেখায়, তাই বাহ্যত *convenience foods*-এর কোন নেতিবাচক প্রভাব নেই। ∴ Answer (E)

36. Number of handshakes = $^{10}C_2$

$$= \frac{10!}{\{2!(10-2)!\}} = \frac{10 \times 9 \times 8!}{(2 \times 1) \times 8!} = \frac{90}{2} = 45$$

অন্যভাবে, total number of handshakes = $(9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1) = 45$

∴ Answer is (C)।

37. বলা হচ্ছে answer option-এর সর্বনিম্ন সংখ্যা কোন্টি যাকে 5, 6, 7 এবং 8 দ্বারা ভাগ করলে প্রতিক্ষেত্রে 3 অবশিষ্ট থাকে, কিন্তু 9 দ্বারা ভাগ করলে কোন অবশিষ্ট থাকে না।

প্রথমে 5, 6, 7 এবং 8 এর ল.সা.গু বের করি।

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 5, 6, 7, 8} \\ 5, 3, 7, 4 \end{array}$$

∴ নির্ণয় লসাগু $2 \times 5 \times 3 \times 7 \times 4 = 840$; ∴ সংখ্যাটি হবে $840x + 3$; যা 9 দ্বারা বিভাজ্য হয়।

এখানে, $x = 1, 2, 3, \dots$

$x = 1$ হলে, $840 \times 1 + 3 = 843$; যা 9 দ্বারা বিভাজ্য নয়।

$x = 2$ হলে, $840 \times 2 + 3 = 1683$; যা 9 দ্বারা বিভাজ্য।

সুতরাং 1683-ই সর্বনিম্ন সংখ্যা যাকে 5, 6, 7 এবং 8 দ্বারা ভাগ করলে 3 অবশিষ্ট থাকে এবং 9 দিয়ে ভাগ করলে কোন ভাগশেষ থাকে না। ∴ Answer is (D)।

38. ধরি, larger number এবং smaller number যথাক্রমে x এবং y
 ১ম শর্তমতে, $\frac{x}{4} = \frac{2y}{5} \Rightarrow 5x = 8y \Rightarrow x = \frac{8y}{5}$ (i)
 ২য় শর্তমতে, $x + 50 = 2y \Rightarrow \frac{8y}{5} + 50 = 2y$ [i-এর মান বসিয়ে]
 $\Rightarrow \frac{8y + 250}{5} = 2y \Rightarrow 8y + 250 = 10y \Rightarrow 2y = 250 \Rightarrow y = 125; \therefore \text{Answer is (E)}$
39. ধরি, 20% profit-এ যেটি বিক্রয় করা হয়েছে সেটির cost price x
 8% loss-এ যেটি বিক্রয় করা হচ্ছে সেটির cost price $(1400 - x)$
 প্রশ্নমতে, $x \times 20\% = (1400 - x) \times 8\%$
 $\Rightarrow x \times \frac{20}{100} = (1400 - x) \times \frac{8}{100} \Rightarrow \frac{x}{5} = 20x = (1400 - x) \times 8$
 $\Rightarrow 5x = 1400 \times 2 - 2x \Rightarrow 7x = 2800 \Rightarrow x = 400$
 $\therefore \text{loss-এ যেটি বিক্রয় করা হচ্ছে সেটির cost price} = (1400 - 400) = 1000 \text{ টাকা।}$
 $\therefore \text{Selling price} = 1000 - 1000 \times 8\% = 920 \text{ টাকা।} \therefore \text{Answer is (E)}$
40. প্রথম 10 over-এ মোট রান $(3.2 \times 10) = 32$
 \therefore বাকি 40 over-এ run করতে হবে $(282 - 32) = 250$
 $\therefore \text{Required run rate} = \frac{250}{40} = 6.25; \therefore \text{Answer is (A)}$
41. ধরি, peacock-এর সংখ্যা x ; তাহলে deer হবে $(80 - x)$ ।
 প্রশ্নানুসারে, $2x + 4(80 - x) = 200 \Rightarrow 2x + 320 - 4x = 200 \Rightarrow -2x = 200 - 320$
 $\Rightarrow 2x = 120 \Rightarrow x = 60 \therefore \text{Peacock-এর সংখ্যা 60টি এবং deer-এর সংখ্যা } (80 - 60) = 20\text{টি।}$
 $\therefore \text{Answer is (D)}$
42. প্রথম side-এ pole লাগবে 27 টি
 দ্বিতীয় side-এ pole লাগবে 26 টি [1টি common]
 তৃতীয় side-এ pole লাগবে 26 টি [1টি common]
 চতুর্থ side-এ pole লাগবে 25 টি [দু' দিকের দুটি common]
 $\therefore \text{Total pole} = 27 + 26 + 26 + 25 = 104 \text{ টি; } \therefore \text{Answer is (B)}$
43. ধরি, X এর বয়স 10 বছর; \therefore Y এর বয়স $(10 - 3) = 7$ বছর
 \therefore Z এর বয়স $(10 + 3) = 13$ বছর।
 \therefore Z বয়সে Y থেকে বড় $(13 - 7) = 6$ বছর। যেহেতু $Y = V$; তাই, Z বয়সে বড় V থেকেও 6 বছরের বড়।
 $\therefore \text{Answer is (C)}$
 অন্যভাবে,
 বলা হয়েছে Y এবং V হলো twins, সুতরাং $Y = V$
 প্রশ্নমতে, $X = Y + 3$ এবং $X = Z - 3 \Rightarrow Y + 3 = Z - 3 \Rightarrow V + 3 = Z - 3 \Rightarrow Z - V = 6;$
 $\therefore \text{Answer is (C)}$

44. ধরি, 20টি pen-এর cost price x টাকা

$$\therefore 1 \text{ টি pen-এর cost price } \frac{x}{20} \text{ টাকা}$$

$$\text{প্রশ্নমতে, } x - 384 = \frac{x}{20} \times 4 \Rightarrow x - 384 = \frac{x}{5} \Rightarrow x - \frac{x}{5} = 384 \Rightarrow \frac{5x - x}{5} = 384$$

$$\Rightarrow 4x = 384 \times 5 \Rightarrow x = \frac{384 \times 5}{4} = 480$$

$$\therefore 1 \text{ টি pen-এর cost price } \frac{480}{20} = 24 \text{ টাকা। } \therefore \text{Answer is (E)}$$

অন্যভাবে

ধরি, 1টি pen-এর cost price x টাকা

$$\text{প্রশ্নমতে, } 20x - 384 = 4x \Rightarrow 20x - 4x = 384 \Rightarrow 16x = 384 \Rightarrow x = \frac{384}{16} = 24$$

45. প্রতিটি সারিতে mango tree থাকবে 12টি

12টি গাছের মধ্যকার gap থাকবে 11 টি

11টি gap = $(11 \times 2) = 22$ মিটার

\therefore দু দিকের boundary-সহ garden-এর length = $(22 + 1 + 1) = 24$ মি. \therefore Answer is (C)

46. 39 জন ব্যক্তি দিনে 5 ঘন্টা করে কাজটি করতে পারে 12 দিনে

$\therefore 1 \text{ " " " " " " " " " " } 39 \times 5 \times 12 \text{ দিনে}$

$$\therefore 30 \text{ " " " " " " " " " " } \frac{39 \times 5 \times 12}{30 \times 6} = 13 \text{ দিনে। } \therefore \text{Answer is (B)}$$

অন্যভাবে

ধরি কাজটি x দিনে শেষ করতে হবে।

$$\text{তাহলে, } 39 \times 12 \times 5 = 30 \times x \times 6 \Rightarrow x = \frac{39 \times 12 \times 5}{30 \times 6} = 13$$

47. Breadth x হলে length হবে $(x + 23)$;

$$\therefore \text{Perimeter হবে } 2(x + x + 23) = 206 \Rightarrow 4x + 46 = 206 \Rightarrow 4x = 160 \Rightarrow x = 40$$

তাহলে, length = $40 + 23 = 63$

$$\therefore \text{Area} = (63 \times 40) = 2520 \text{ sq. meters } \therefore \text{Answer is (D)}$$

48. দেয়া আছে, $4^{2x} - 2^{2x} = 12 \Rightarrow (2^2)^{2x} - 2^{2x} - 12 = 0 \Rightarrow (2^{2x})^2 - 2^{2x} - 12 = 0$

$2^{2x} = y$ ধরিলে

$$y^2 - y - 12 = 0 \Rightarrow y^2 - 4y + 3y - 12 = 0 \Rightarrow y(y - 4) + 3(y - 4) = 0 \Rightarrow (y - 4)(y + 3) = 0$$

$$\therefore y - 4 = 0 \Rightarrow y = 4 \text{ অথবা } y + 3 = 0 \Rightarrow y = -3$$

$$\text{অর্থাৎ, } 2^{2x} = 4 \Rightarrow 2^{2x} = 2^2 \Rightarrow 2x = 2 \Rightarrow x = \frac{2}{2} = 1; \therefore \text{Answer is (E)}$$

Shortcut:

$$4^{2x} - 2^{2x} - 12 = 0 \Rightarrow 4^{2x} - 2^{2x} = 12 \Rightarrow 4^2 - 2^2 = 12 \text{ [x-এর মান 1 ধরে]}$$

$$\Rightarrow 16 - 4 = 12 \Rightarrow 12 = 12 \text{ সুতরাং } x\text{-এর মান শুধুমাত্র 1 হলেই } 4^{2x} - 2^{2x} = 12 \text{ হয়।}$$

49. দেয়া আছে,

$$16(4^a) = 1 \Rightarrow 4^a = \frac{1}{16} \Rightarrow 4^a = \frac{1}{4^2} \Rightarrow 4^a = 4^{-2} \Rightarrow a = -2; \therefore \text{Answer is (A)}$$

50. দেয়া আছে, $x + \frac{1}{x} = 4 \Rightarrow \frac{x^2 + 1}{x} = 4 \Rightarrow x^2 + 1 = 4x$

$$\therefore \frac{x}{x^2 - 3x + 1} = \frac{x}{x^2 + 1 - 3x} = \frac{x}{4x - 3x} = \frac{x}{x} = 1; \therefore \text{Answer is (D)}$$

51. Option (A)-তে $x = 10$ বসিয়ে পাই, $2 - 10 = -8$

এখানে Option (A)-তে শুধুমাত্র negative মান পাওয়া যায়। সুতরাং এটি সর্বনিম্ন মান। \therefore Answer is (A)

52. দেয়া আছে $\frac{2x + 3y}{3x + 2y} = \frac{5}{6} \Rightarrow 12x + 18y = 15x + 10y \Rightarrow 3x = 8y$

$$\Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{8}{3} \Rightarrow x : y = 8 : 3; \therefore \text{Answer is (C)}$$

53. দেয়া আছে $\frac{N}{M} = 4 \Rightarrow N = 4M$

$$\text{আবার, } MN = 9 \Rightarrow M \times 4M = 9 \Rightarrow (2M)^2 = 3^2 \Rightarrow 2M = 3 \Rightarrow M = \frac{3}{2}; \therefore \text{Answer is (C)}$$

54. আমরা জানি, area of circle $= \pi r^2$

দেয়া আছে area of circle $= 4\pi = 2^2\pi$; এখানে radius হলো 2

$$\therefore \text{new radius} = 2 \times 2 = 4$$

$$\therefore \text{new area} = \pi 4^2 = 16\pi$$

সুতরাং new area original area'র 4 গুণ। \therefore Answer is (C)

Shortcut:

আমরা জানি একটি circle-এর area তার ব্যাসার্ধের বর্গের সমানুপাতিক।

\therefore ব্যাসার্ধ যদি original-এর দ্বিগুণ হয় তবে area হবে original area'র 4 গুণ। \therefore Answer is (C)

55. দেয়া আছে, ব্যাসার্ধ $\pi = 21$ cms

1 rotation-এ distance cover করবে $2\pi r$

$$\text{Here, } 2\pi r = 2 \times \frac{22}{7} \times 21 = 132 \text{ cms}$$

$$\therefore 600 \text{ rotation-এ } 1 \text{ মিনিটে cover করবে } (132 \times 600) = 79200 \text{ cms}$$

$$\therefore \text{প্রতি ঘন্টায় car-এর speed } (79200 \times 60) \text{ cms} = \frac{79200 \times 60}{100 \times 1000} \text{ Km} = 47.52 \text{ Km / hr}$$

\therefore Answer is (B)

Section III: Writing Ability Test (questions 56-60)

56. A. To exercise once every two days was the rule in prison.
B. I saw him crying that day.
C. Which country's people are the laziest?
D. When autumn comes people will build their houses.
E. He has been stuck in the road for hours.
57. A. আগামী ২৪ ঘন্টার মধ্যে আবহাওয়া খারাপ থাকবে।
B. মেয়েটি পরীক্ষায় ভাল ফলাফল করে তার পরিবারকে চমকে দিলো।
C. চোরটি রান্নাঘরের জানালা দিয়ে ঘরের ভিতরে ঢোকা পরিকল্পনা করছিলো।
D. অতিরিক্ত মাত্রায় ভিডিও দেখে আমরা কি আমাদের সময় নষ্ট করছি না ?
E. কেউ তার সাথে কথা বলে না কারণ সে গুরুজনের সাথে বেয়াদবি করছিলো।
58. A. **Ecotourism:**
(**Eco** শব্দটি এসেছে Ecology থেকে। **Ecology** = পরিবেশ। **Ecotourism** অর্থ পরিবেশের ক্ষতি না করে যে tourism)
Ecotourism is the business of providing vacations and related services that are not harmful to the environment of the area. Ecotourism is a tourism that is designed to contribute to the protection of the environment or at least minimize damage to it, often involving travel to areas of natural interest in developing countries or participation in environmental projects.
- B. **Black Money**
Unaccounted-for and untaxed cash generated by dealings in a black economy, black market, or organized crime. Holders of black money try to convert it into legitimate ('clean' or 'white') money through money laundering.
- C. **Value added tax:**
A value added tax (VAT) is a consumption tax added to a product's sales price. It represents a tax on the 'value added' to the product throughout its production process. Value added tax is widely applied in the European countries. However, now a number of countries across the globe have adopted this tax system.
- D. **ATM machine:**
An automated teller machine is a computerized machine that permits bank customers to gain access to their accounts with a magnetically encoded plastic card and a code number. It enables the customers to perform several banking operations without the help of a teller, such as to withdraw cash, make deposits, pay bills, obtain bank statements, effect cash transfers.
- E. **Export Processing Zone:**
An export-processing zone (EPZ) is a specific type of free trade zone (FTZ), set up generally in developing countries by their governments to promote industrial and commercial exports. It offers firms free trade conditions and a liberal regulatory environment. Its objectives are to attract foreign investors, collaborators, and buyers who can facilitate entry into the world market for some of the economy's industrial goods, thus generating employment and foreign exchange.
59. **How to Prevent Malaria**
Mosquitoes breeding in stagnant water are mainly responsible for causing malaria. The most effective way to get rid of these mosquitoes is to stop their breeding by not allowing stagnant water to form at any place. In addition to this, in order to keep ourselves safe from malaria, we can destroy the larva of mosquitoes by putting a film of kerosene oil in drains and pools.

60. 'The Importance of Human Resource Development and Capacity Building for a growing Bangladesh.'

What does human resource development mean? It signifies identifying and developing the capabilities inherent in every citizen to its full extent. The concept of human resources development emphasises the integration of human capital and human needs aspects of human resources in development. The various components of development -- health, education, environment, employment, manpower development, and science and technology -- are not new. What is new is their combination in a unified approach to development policy making and planning that focuses on the role of human beings as both a critical input to, and the ultimate beneficiaries of, the development process. Health and education for a person is more important than land and capital. Ill-health brings suffering, loss of employment, inefficiency and extra expenditure.

In Bangladesh, development programmes touch on virtually all aspects of human resource development, but the integrated approach has not yet been generally adopted. A central goal of development should be to effect an equitable distribution of human resources development opportunities and benefits. At the same time, priority should be given to those population groups which could benefit most from such opportunities by virtue of either the emergency of their needs or their ability to put them to best use, not only for themselves but for the development of priority sectors. In Bangladesh, most of the development projects are financed through external assistance, so the role of international support for human resources development is significant in terms of both funding and of introduction of new ideas and strategies. Internal human resources development has already made an important contribution to national capacity in realising the potentials of human resources.

Human resource is an important factor of economic development. Many countries have been able to develop themselves due to their will, capacity and skill of their human resources. As for example, the countries like Japan, Singapore, Germany and Hong Kong have been able to achieve economic miracle by mobilising their human resource. It increases the managerial capacity and entrepreneurship. It leads to innovation. The new production technique; new market and new technology are developed. This increases the production and national income. Human resource helps directly to remove the economic backwardness. It increases labour efficiently and specialisation. It increases labour mobility from which the executing resources can be made more productivity. The development of human resources increases the knowledge of natural resources, new production technique, market and opportunities of the economic activities. The human resources also help in the proper utilisation of imported capital. These all lead to the increase in production, employment opportunities and levels of living of people.

The greatest and the most precious asset of a country is its people as it is they who exploit all natural resources and potentials of a region. These people form the wealth of a nation. There is a close relationship between population and economic development. The more development is the human resource of a country, the more developed is that country as a whole.

INSTRUCTIONS

Test Duration : 55 mins (Section I and section II) + 35 min (Section III) = 90 Minutes

Total Marks : 55 (Section I and section II) + 25 (Section III) = 80 Marks

The test is divided into **Three** sections:

Section I – English Language & Current Affairs (Questions 1-30)

Section II – Logical Reasoning, Critical Analysis and Mathematics (Questions 31-55)

Section III – Writing Ability Test (Questions 56-60)

Each question of the MCQ part carries one mark
For every wrong answer to a MCQ .25 mark will be deducted
Writing Ability test contains 5 questions carrying 5 marks for each ($5 \times 5 = 25$).
Write answer to a question only in the space left after it; <u>no additional paper will be supplied.</u>

- Admit Card and photograph of each candidate would be checked
- No one will be allowed to sit for the test without admit card
- Use of calculator is not permitted
- Carrying a mobile phone or similar device during the exam will cause cancellation of the script
- Check the question and answer script before start of the examination. It is advised to change the script in case the printing is not clear or any blank page is found.

Section I: English Language (Questions 1-20) and Current Affairs (Questions 21-30)

Read the following passage and answer the questions that follow (Questions 1-5)

Photography is a series of actions involving light or electromagnetic radiation to record images of objects on various surfaces. Photography allows people to communicate what is important to them, helps to preserve history, facilitates communication, enables people to become artists and moves people in ways that words sometimes cannot. In the 1820s, when the first photographic experiments began, the field of photography seemed stable and easy to define. A photograph was simply an image captured on film with a camera, and photographs were described as a means of capturing or freezing “real life.” However, with the advent of digital photography and graphic design software, significant changes in the medium began to take place. Methods of capturing images have become quicker, easier, and more portable. The digital revolution has also made it possible to manipulate images far beyond their original forms. New methods of sending, posting, sharing, and altering images through interconnected media have made photography an ever more complicated and changing field.

01. The passage is about:
 - A. The importance of photography in human life
 - B. The origin of photography
 - C. The definition of photography
 - D. Photography and its evolution
02. Why is photography sometimes greater than words?
 - A. Words are often misleading
 - B. It has a direct effect on human emotions
 - C. Words are never documented
 - D. It is an easier communicative skill
03. In the past, the field of photography was stable because:
 - A. Photographs were easily captured
 - B. The manual cameras were not complicated
 - C. Photographs represented life in its true form
 - D. Photographs were the easiest forms of communication
04. The antonym of 'digital' is:
 - A. electrical
 - B. mathematical
 - C. electronic
 - D. analogue
05. The word 'portable' in the passage is a/an:
 - A. noun
 - B. adverb
 - C. adjective
 - D. verb

Choose the appropriate preposition (questions 6-8):

06. We worked _____ Monday to Wednesday.
 - A. on
 - B. from
 - C. at
 - D. over
07. We walked _____ the beach for two miles.
 - A. along
 - B. under
 - C. at
 - D. above
08. He is the CEO of a company that deals _____ pharmaceutical products.
 - A. at
 - B. in
 - C. with
 - D. of

Choose the alternative that best replaces the underlined portion of the sentences below (questions 9-10):

09. A sharp fall in prices of jute have led the poor jute farmers to the brink of starvation.
 - A. has led the poor jute farmers
 - B. have had led the poor jute farmers
 - C. are leading the poor jute farmers
 - D. were leading the poor jute farmers
10. Mr. Raihan, the president of the union and who is also a member of the community group, will lead the delegation.
 - A. since he is a member of the community Group
 - B. also being a member of the community group
 - C. a member of the community group
 - D. in addition, who is a member of the community group

Select the appropriate word / words (Q: 11-12)

11. Our culture inspires us to take _____ in our heritage.
 - A. proud
 - B. prides
 - C. pride
 - D. proudly
12. He said I _____ use his bike whenever I wanted.
 - A. could
 - B. can
 - C. will
 - D. would

Choose the correct form of the verb (Q: 13-14)

13. She often _____ shopping on the weekend.
 - A. goes
 - B. going
 - C. to
 - D. go

14. My sister _____ as a pilot.
 A. is works B. work C. works D. working
15. A synonym of 'intelligent' is _____.
 A. clever B. duffer C. imbecile D. delicate
16. An antonym of 'hostile' is _____.
 A. unsympathetic B. friendly C. inhospitable D. reserved

Find the correct sentence (questions 17-20)

17. A. Neither Nasima or Krishna can sing well.
 B. Neither Nasima nor Krishna can sing well.
 C. Neither Nasima and Krishna can sing well.
 D. Both of Nasima and Krishna cannot sing well.
18. A. I am tired as I am working on 7 in the morning.
 B. I am tired as I was working since 7 in the morning.
 C. I am tired as I have been working since 7 in the morning.
 D. I am tired as I had been working since 7 in the morning.
19. A. My mother is confined in bed. B. My mother is confined to bed.
 C. My mother is confined into bed. D. My mother is confined with bed.
20. A. A few of the three boys got a prize. B. Each of the three boys got a prized
 C. Every of the three boys got a prized D. Few of the three boys got a prized

Current Affairs (Questions 21-30)

21. What is the name of the severe hurricane that hit the United States in September 2017?
 A. Katrina B. Irma C. Maria D. Wilma
22. How much is 1 ounce of gold in grams?
 A. 23.3 B. 31.1 C. 28.3 D. 13.1
23. To the police of which country did the leader of the Catalanian independence movement hand himself over in November 2017?
 A. Italy B. Spain C. Belgium D. France
24. The President of which country was impeached this year on grounds of corruption and immoral collusion with private entities?
 A. The Philippines B. Myanmar C. Indonesia D. Republic of Korea
25. Which trade bloc the US has withdrawn from after President Trump assumed office this year?
 A. TPP B. NAFTA C. APTA D. ASEAN
26. Which one among the following is working to aid the Rohingyas fleeing Myanmar?
 A. UNDP B. WHO C. UNHCR D. UNESCO
27. Who is the winner of the Nobel Prize in Economics in 2017?
 A. Michael Roshash B. ICAN C. Doomsday Clock D. Richard Thaler
28. The number of member countries APEC has is:
 A. 32 B. 23 C. 21 D. 41
29. Entomology is the science that studies
 A. Human behavior B. Insects C. Human anatomy D. Formation of rocks
30. Which city will host the 2024 Summer Olympics?
 A. Paris B. Tokyo C. Los Angeles D. London

Section II – Logical Reasoning/Critical Analysis and Mathematics (Questions 31-55)

31. Of those employees who typically work 8 hours at the office each day but sometimes say that they will work at home on a particular day, 25% actually work less than an hour and over 90% of these same employees believe that they are more productive working at home than working in their office. If this is true, which of the following conclusions about office employees best supports the statement?
- A. The employees working at home for a day work fewer hours than those who work in office.
 - B. 10% employees are less productive working at home than those working in their office.
 - C. At least 15% employees do not define productivity exclusively in terms of hours worked.
 - D. At least 15% employees can complete an amount of work at home in 1 hour, which they do in office in 8 hours.
32. Most students graduating from top high schools and having an intelligence quotient (IQ) over 120, as well as all students with IQ over 150, when they apply, succeed in getting admission in at least one of the departments of the University of Dhaka. If this is true, which of the following best supports the above information?
- A. Every top high school graduate with an IQ 150 gets admission in the University of Dhaka.
 - B. A high school graduate with IQ less than 100 could not have been a student at a top high school.
 - C. It is possible that a student with IQ 130 and attending the University of Dhaka is a top high school graduate.
 - D. At least one top high school graduate who applies for admission is a student of the University of Dhaka.
33. According to some opinion, the increase in the number of newspaper articles as fabrication serves to bolster the contention that publishers are more interested in boosting circulation than in printing the truth because even minor publications have staffs to check such obvious fraud. Which of the following may be the assumption of those who hold such opinion?
- A. Newspaper stories exposed as fabrications are a recent phenomenon.
 - B. Everything a newspaper prints must be factually verifiable.
 - C. Fact checking is more comprehensive for minor publications.
 - D. The publishers of newspapers are the people who decide what to print in their newspapers.
34. In the past, consumers would rarely walk into an ice cream store and order low-fat ice creams. But today, an increasing health consciousness, combined with a much bigger selection of tasty low-fat foods in all categories, has made low-fat ice cream a very profitable item for ice cream store owners. This paragraph best supports the statement that
- A. Low-fat ice creams produce more revenue than other low-fat foods.
 - B. Ice cream store owners would be better off selling only low-fat ice cream.
 - C. Ice cream store owners no longer think that low-fat ice cream is an unpopular item.
 - D. Low-fat ice creams are more popular than other kinds of ice creams.
35. Fill in the blank in the series SCD, TEF, UGH, _____. WKL by choosing an option.
- A. CMN
 - B. VIJ
 - C. UHG
 - D. IJT

Mathematics (Questions 36-55)

36. A shopkeeper earns a profit of 12% on selling a book at 10% discount on the printed price. The ratio of the cost price and the printed price of the book is:
A. 45:51 B. 45:56 C. 47:51 D. 47:56
37. A farmer built a fence around his square plot. He used 27 fence poles on each side of the square. How many poles did he need altogether?
A. 100 B. 108 C. 104 D. 208
38. In a city, 40% of the adults are illiterate while 85% of the children are illiterate. If the ratio of the adults to children is 2:3, then what percent of the population is literate?
A. 30% B. 33% C. 25% D. 75%
39. The average weekly salary of 12 workers and 3 managers in a factory is Tk. 600. If a manager whose salary is Tk. 720 is replaced with a new manager, then the average salary of the team falls to Tk. 580. What is the salary of the new manager?
A. Tk. 570 B. Tk. 690 C. Tk. 640 D. Tk. 420
40. In one box of mixed nuts, 30% are peanuts. In another box of mixed nuts which is one-half the size of the first one, 40% are peanuts. If both boxes are emptied into the same bowl, what percentage of the mixed nuts in the bowl are peanuts?
A. 16.67% B. 20% C. 25% D. 33.33%
41. If the ratio of previous price and current price of an item is 2:3, then what is the percentage increase compared to the previous price?
A. 25% B. 33.33% C. 50% D. 66%
42. An item is sold at a loss of 12%. If the item can be sold at Tk. 1,200 more, then there is a profit of 8%. What is the cost price of the item?
A. Tk. 5,000 B. Tk. 5,500 C. Tk. 6,000 D. Tk. 6,500
43. A person makes a profit of 10% on 25% of the quantity and a loss of 20% on the rest. What is the percentage gain or loss on the whole?
A. 10% B. 12.5% C. -12% D. 25%
44. How many times does the digit '4' come to write numbers from 10 to 100?
A. 10 B. 11 C. 15 D. 19
45. The population of Bangladesh is estimated at 1,60,000,000. Which one below is the correct standard expression of the number?
A. 16×10^8 B. 1.6×10^7 C. 16×10^7 D. 1.6×10^8
46. A fraction becomes 4 when 1 is added to both the numerator and the denominator and it becomes 7 when 1 is subtracted from both the numerator and the denominator. The numerator of the fraction is:
A. 2 B. 3 C. 7 D. 15
47. 729 ml of mixture contains milk and water in the ratio 7:2. How much more water is to be added to get a new mixture containing milk and water in the ratio of 7:3?
A. 60 ml B. 70 ml C. 81 ml D. 90 ml
48. How much capital would be Tk. 1040 in 15 years at simple annual rate of interest of 4%?
A. Tk. 850 B. Tk. 750 C. Tk. 650 D. Tk. 550
49. If $x = 3$ is a root of the equation $2x^2 + kx + 6 = 0$, find the value of k .
A. -8 B. -7 C. -6 D. -9
50. The speed of a boat is 10 km per hour (kph) and the speed of the current is 5 kph. The boat travelled 5 hours in favor of the current and then returned to the starting point. What was the time to return?
A. 12.5 hours B. 10 hours C. 15 hours D. 7.5 hours

51. If $x = -1$, then $\frac{x^4 - x^3 + x^2}{x - 1} = ?$
 A. $-\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $-\frac{3}{2}$ D. $-\frac{9}{7}$
52. Solve the equation $\frac{1}{1+ax} + \frac{1}{x} = \frac{3}{2x}$ for x .
 A. $\frac{1}{3-a}$ B. $\frac{1}{4-a}$ C. $\frac{1}{1-a}$ D. $\frac{1}{2-a}$
53. A rectangular park has a length of 620 meters and breadth of 480 meters. If a path of 4 meters wide passes around the park, what is the area of the path in square meters?
 A. 4,416 B. 8,864 C. 8,800 D. 8,736
54. The length of room is 1.5 times of its breadth. If the area of the room is 216 square meters, what is the perimeter of the room?
 A. 60 B. 54 C. 48 D. 42
55. An angle which is less than 360° and larger than 180° is classified as:
 A. acute angle B. reflex angle C. obtuse angle D. adjacent angle

Section III: Writing Ability Test (questions 56-60)

(Write answers in the space provided after each question, no extra paper will be supplied)

56. **Translate the following sentences into English.** [5]
57. **Translate the following sentences into Bangla.** [5]
58. **Define/Explain (in English) the meaning of the following terms in 1-2 sentences; [5]**
 A. Blue Economy B. Micro Credit C. Black money D. CSR E. Infrastructure
59. **Make a précis of the following passage and provide a title** [5]
 Trees give shade for the benefit of others, and while they themselves stand in the sun and endure the scorching heat, they produce the fruit of which others profit. The character of good men is like that of trees. What is the use of this perishable body if no use is made of it for the benefit of mankind? Sandalwood, the more it is rubbed, the more scent does it yield. Sugarcane, the more it is peeled and cut up into pieces, the more juice does it produce. The men who are noble at heart do not lose their qualities even in losing their lives. What matters whether men praise them or not? What difference does it make whether they die at this moment or whether lives are prolonged? Happen what may, those who tread in the right path will not set foot in any other. Life itself is unprofitable to a man who does not live for others. To live for the mere sake of living one's life is to live the life of dog and crows. Those who lay down their lives for the sake of others will assuredly dwell forever in a world of bliss.
Title:
Précis:
60. **Write a short essay in about 250 words on 'Refugee crisis in Bangladesh.'** [5]

Note: 56 & 57 নং Question-এ translation করার জন্য 5-টি করে Sentence বা বাক্য ছিলো; প্রশ্ন Collection করা সম্ভব হয়নি বলে দেয়া যায়নি।

Section I: English Language (Questions 1-20)

পরীক্ষার হলে আমি যেভাবে Solve করবো, সেভাবেই নিচের ব্যাখ্যা লেখা হলো:

১নং কাজ: প্রথমই দেখলাম Passage। এটা এখন বাদ দিবো, skip করবো তথা এড়িয়ে যাবো। কেননা, Passage answer করার জন্য passage পড়তে অনেক সময় লেগে যাবে।

২নং কাজ: Passage-এর সাথে থাকা পাঁচ Question-এ দ্রুত চোখ বুলিয়ে 4 এবং 5-এ পাওয়া গেলো vocabulary কেন্দ্রিক প্রশ্ন।

৩নং কাজ: 4-এ চেয়েছে digital-এর antonym। সহজেই বোঝা যায়, উত্তর হবে (D)।

digital (ডিজিটাল) = কম্পিউটার টেকনলজি ব্যবহার করে তথ্য, সংগীত, ছবি ইত্যাদি রেকর্ড করা বা সম্প্রচার করার সাথে সংশ্লিষ্ট। অর্থাৎ, ইলেকট্রনিক image-এর আকারে তথ্যের প্রদর্শন সংশ্লিষ্ট।

analogue (এনালগ) = অনবরতভাবে পরিবর্তনশীল ভৌত মাত্রা যেমন, অবস্থান, ভোল্টেজ ইত্যাদির সিগনাল বা তথ্যের ব্যবহার সংশ্লিষ্ট। যেমন, রেকর্ডিং এর ক্ষেত্রে শব্দতরঙ্গকে পরিবর্তন করে একই প্রকারের ইলেকট্রিকেল সংকেতে রূপান্তর করা ইত্যাদি সংশ্লিষ্ট।

৪নং কাজ: 5 নম্বর প্রশ্নে পাওয়া গেলো portable (পোর্টেবল) শব্দটা। এটার অর্থ হলো বহনযোগ্য। আমি সাইফুর স্যারও কিন্তু জানিনা যে, portable (= বহনযোগ্য) শব্দটা noun না verb না adjective।

যেহেতু প্রশ্নের জন্য এটা বের করা লাগবে, তাই আমি মনে মনে যেকোনো একটা সহজ বাক্য চিন্তা করলাম: লাগেজটা বহনযোগ্য। (the luggage is portable)। তার মানে, লাগেজের একটা গুণ হলো বহনযোগ্য। অতএব, portable হলো adjective। ∴ উত্তর হবে (C)।

2. অর্থাৎ, Photography (ফটো তোলা কাজ) মাঝে মাঝে words বা ভাষার চেয়ে অধিকতর ব্যাপক কেন?

Passage-এর দ্বিতীয় বাক্যের শেষে আছে: Photography moves (move = আবেগতড়িত করা) people in ways that words sometimes cannot. (ফটোগ্রাফি এমনসব উপায়ে মানুষকে আবেগতড়িত করে যেভাবে ভাষা মাঝে মাঝে পারে না।) মানে এটি আবেগকে নাড়া দেয়। সঠিক উত্তর (B)-তে আছে: অর্থাৎ, Photography is sometimes greater than words because it has a direct effect on human emotions. (অর্থাৎ, ফটোগ্রাফি মাঝে মাঝে ভাষার চেয়ে বেশি ব্যাপক বা গুরুত্বপূর্ণ কারণ মানুষের আবেগের উপর এটির সরাসরি প্রভাব রয়েছে।) ∴ Answer (B)

3. অতীতে photography-র কাজের ক্ষেত্রটা অপরিবর্তনশীল (stable) ছিল কেন?

passage-এর তৃতীয় ও চতুর্থ বাক্য থেকে পাওয়া যায়: In the 1820s, the field of photography seemed stable and easy to define. A photography was ... with a camera.... অর্থাৎ, ১৮২০ দশকের দিকে ফটোগ্রাফির ক্ষেত্রটা অপরিবর্তনশীল মনে হত এবং বর্ণনা করা সহজ মনে হত। তখন photography বলতে ক্যামেরা দিয়ে ফিল্ম তোলা একটা ছবি ছাড়া কিছু ছিল না এবং photograph-কে বর্ণনা করা হত ‘real life’-কে ধরে রাখার একটা উপায় হিসেবে। তারপর আছে: digital photography-র যুগ আসার পর ফটো তোলার method-এ পরিবর্তন এসেছে এবং image-কে change করা যাচ্ছে। সঠিক উত্তর আছে (C)-তে। অর্থাৎ, photographs life-কে এর আসল রূপে তুলে ধরত। মানে, life-এর true form-কে পরিবর্তন করা যেত না। ∴ Answer (C)।

এবার পুরো **passage** সম্পর্কে একটা ধারণা হয়ে যাওয়ায় প্রথম প্রশ্নটি সমাধান করবো:

1. passage-এর প্রথম দিকে photography বা field of photography নিয়ে এবং অতীতে এই field কেমন ছিল তা নিয়ে আলোচনা। শেষের দিকে digital photography, digital revolution এবং এই revolution-এর কারণে photography-টা আরো complicated এবং changing field হয়ে গেছে তার আলোকপাত রয়েছে। তাহলে বলা যায়: Passage-টি হল Photography and its evolution [(ইভলুশন্) - পরিবর্তন ও উন্নয়নের ধারাবাহিক প্রক্রিয়া; বিবর্তন] নিয়ে। ∴ উত্তর হবে (D)।
6. (B) We worked from Mandy to Wednesday. (আমরা সোমবার থেকে বুধবার পর্যন্ত কাজ করেছিলাম।)
7. (A) We walked along the beach for two miles. (তীর বরাবর আমরা দুই মাইল হেঁটেছিলাম।)
8. (B) deal in something = to buy and sell particular goods as a business;
He is the CEO of a company that deals **in** pharmaceutical products.
(তিনি হলেন এমন একটি কোম্পানীর CEO যে কোম্পানি ঔষধজাত পণ্যের ব্যবসা করে।)
9. (A) এখানে subject হল A fall; তাই have led-এর বদলে **has led** হবে। A sharp fall ... has led ... পড়ে বুঝা গেল বাক্যটি Active বাক্য। তাই (C) ও (D) বাদ।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

A sharp fall in prices of jute has led the poor jute farmers to the brink of starvation.
(পাটের মূল্যের হঠাৎ একটা পতন পাঠ চাষীদেরকে অনাহারের দ্বারপ্রান্তে নিয়ে গেছে।)

এরূপ বাক্য ও অর্থ

Extreme stress has driven / led him to the brink of nervous breakdown.
(অত্যধিক চাপ তাকে স্নায়ুমন্ডলী ধ্বংসের দ্বারপ্রান্তে চালিত করেছে।)

10. (C) কুমার মাঝখানে Mr. Raihan সম্পর্কে অতিরিক্ত তথ্য দেয়া হয়েছে: the president of ... and a member of ...।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

Mr. Raihan, the president of the union and **a member of the community group**, will lead the delegation. (ইউনিয়নের সভাপতি এবং কমিউনিটি গ্রুপের একজন সদস্য Mr. রায়হান প্রতিনিধি দলের নেতৃত্ব দেবেন।)

11. (C) **take pride in something / somebody** = কোনোকিছু / কারো জন্য গর্ববোধ করা।

Our culture inspires us to take pride in our heritage.
(আমাদের সংস্কৃতি আমাদের ঐতিহ্যে গর্ববোধ করতে আমাদেরকে প্রলুব্ধ করে।)

12. (A) অতীতকালের ঘটনা বলে শূন্যস্থানে **could** হবে।

He said I could use his bike whenever I wanted.
(সে বলেছিল যখনই আমি চাই তখনই তার বাইকটি ব্যবহার করতে পারবো।)

13. (A) go shopping, go climbing, go fishing, go swimming ... এভাবে হয়।

She often **goes** shopping on the weekend. (সে সপ্তাহান্তে প্রায়ই কেনাকাটা করতে যায়।)

14. (C) My sister **works** as a pilot. (আমার বোন একজন পাইলট।)

15. (A) **clever** (ক্লেভার) = চালাক। **delicate** (ডেলিকেট) = সূক্ষ্ম বিষয় পরিমাপে সক্ষম এমন।

duffer (ডাফার) = নির্বোধ ব্যক্তি। **imbecile** (ইম্বেসিল) = জড়বুদ্ধি সম্পন্ন ব্যক্তি।

∴ A synonym of intelligent is **clever**।

16. (B) **hostile** (হস্টাইল) = শত্রুভাবাপন্ন। **unsympathetic** = not sympathetic = সহানুভূতিশীল নয় এমন।

inhospitable = not hospitable = অতিথিপরায়ণ নয় এমন।

reserved (রিয়ার্ভড) = চাপা স্বভাবের। ∴ An antonym of hostile is **friendly**.

17. (B) neither-এর পর and বা or হয় না, nor হয়। এজন্য (A) ও (C) ভুল। Both of Nasima and Krishna ... ভুল। of বাদ দিলে সঠিক হত। সঠিক হল: Nasima and Krishna both cannot sing well. অথবা, Both Nasima and Krishna ...। আবার, both of them, both of us, both of which, both of these, ... এভাবে বলা সঠিক।
18. (C) কোনো নির্দিষ্ট সময়ে শুরু হয়ে এপর্যন্ত চলছে বুঝাতে present perfect continuous-এ বাক্য হবে।
I am tired as I have been working since 7 in the morning.
(আমি ক্লান্ত কারণ আমি সকাল সাত ঘটিকা থেকে কাজ করছি।)
19. (B) *be confined to somewhere / someone* = শুধু নির্দিষ্ট অঞ্চল বা একদল লোকের মধ্যে বিদ্যমান থাকা।
My mother is confined to bed. (আমার মা বিছানায় শায়িত।)
20. (B) তিনজন বালকের অল্প কয়েকজন (a few) এভাবে বলা হয় না। বরং তিনজনের মধ্যে একজন / দুইজন / প্রত্যেকে / সবাই- এভাবে বলা হয়।
Each of the three boys got a prize. (তিনজন বালকের প্রত্যেকই পুরস্কার পেয়েছিল।)

Current Affairs (Questions 21-30)

21. B; 22. B; 23. B; 24. D; 25. A; 26. C; 27. D; 28. C; 29. B; 30. A

Section II – Logical Reasoning/Critical Analysis (Questions 31-55)

31. অর্থাৎ, যারা অফিসে প্রতিদিন ৪ ঘন্টা কাজ করে এবং বলে যে তারা একটা নির্দিষ্ট দিনে বাসায় কাজ করবে তাদের 25% মূলত 1 ঘন্টার কম কাজ করে এবং এই একই employee-দের 90% (25% এর 90%) মনে করে যে, অফিসের চেয়ে বাড়িতে তাদের দ্বারা বেশি কাজ হয়। যদি এটা সত্য হয়, তাহলে Answer option-গুলোর কোন সিদ্ধান্তটি প্রশ্নের বক্তব্যের পক্ষে সবচেয়ে বেশি সমর্থন করে?

সমাধান

(C)-তে পাওয়া যায়: 90% of 25% \approx 22% of total employee বাড়িতে কত ঘন্টা কাজ করল তা বিবেচনা না করিয়া মনে করে যে তারা productive (উৎপাদনশীল বা বেশি কাজ করে এমন)। অর্থাৎ, কত ঘন্টা কাজ করল সেই দিক দিয়ে কমপক্ষে 15% employee productivity-কে বিশেষভাবে দেখে না।

(B) ভুল, কারণ আমরা জানি 90% are more productive (at home), অবশিষ্ট 20% বাড়ি বা অফিসে productive কিনা তা জানি না।

(A) ভুল, কারণ প্রশ্নের বক্তব্যে আছে 25% বাড়িতে কাজে 1 ঘন্টার কম ব্যয় করে। কিন্তু অন্যান্য employee-দের working hours আমরা জানি না। (D) ও (E) সম্পর্কে প্রশ্নের বক্তব্য থেকে কিছুই জানা যায় না। \therefore Answer (C)।

32. অর্থাৎ, যারা top high school থেকে graduate হয় এবং যাদের IQ 120-এর বেশি এমন অধিকাংশ students-সহ 150-এর বেশি IQ-ওয়ালা সকল students যখন ভর্তির জন্য আবেদন করে তখন Dhaka University-র কমপক্ষে একটি department-এ ভর্তির সুযোগ পায়।

প্রশ্ন হল, উপরের বক্তব্যকে যদি সত্য বলে ধরে নেয়া হয়, তাহলে Answer option-এর কোন বক্তব্যটি প্রশ্নের বক্তব্যকে সবচেয়ে বেশি জোড়ালো করে বা পক্ষে বলে?

সমাধান

সঠিক উত্তর (C)-তে আছে। অর্থাৎ, IQ হল 130 এবং ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তিকৃত ছাত্রটি top high school-এর একজন student হওয়া সম্ভব (it is possible)।

(A) সঠিক নয়। কারণ এটি সত্য হত যদি 150-এর বেশি IQ-ওয়ালা সকল student কম পক্ষে একটি top high school-এ ভর্তির আবেদন করত।

(B)-এর কথাটি সঠিক নয়। কারণ, সে top high school থেকে graduate হয়নি কিন্তু এক সময় হয়ত student ছিল। তারপর fail করেছে নতুবা অন্য high school-এ চলে গিয়েছিল। এজন্য IQ-100-ওয়ালা student কোনো top high school-এর student হতে পারে না, তা বলা যায় না।

(D) সঠিক নয়, কারণ আমরা জানি না ঐ student-এর IQ 150-এর বেশি কিনা। যদি সবার IQ হয় 119 থেকে 150 পর্যন্ত তাহলে it is possible যে কিছু student ভর্তি হতে পারবে, কিন্তু কোন গ্যারান্টি দিয়ে বলা যায় না। ∴ Answer is (C)।

33. অর্থাৎ, কেউ কেউ মত দেন যে, সংবাদপত্রে মিথ্যা article-এর সংখ্যার বৃদ্ধিটা এই যুক্তিকে সমর্থন দেয় যে, সংবাদপত্রে সত্য জিনিস ছাপানোর চেয়ে সংবাদপত্রের প্রচার সংখ্যা বাড়াতে প্রকাশকরা বেশি আগ্রহী, কারণ এমনকি ছোট ছোট প্রকাশনাগুলোরও এধরনের নগ্ন মিথ্যাকে চেক করার স্টাফ রয়েছে।

প্রশ্ন হল, উপরের বক্তব্যটি যারা পোষণ করেন তারা কীসের ভিত্তিতে এমন করেন মানে তাদের assumption কী?

সমাধান

মতামত দানকারীরা বলছেন যে, মিথ্যা তথ্য প্রকাশে চেক বা বাধা দেয়ার মত editor / staff প্রত্যেক প্রকাশকের আছে। তারপরও এমনটি প্রকাশ হচ্ছে। তাহলে ধরে নেয়া যায়, এটা প্রকাশকের ইচ্ছানুসারেই হচ্ছে। সঠিক উত্তর আছে (D)-তে। সংবাদপত্রের প্রকাশকরাই ঐ সব লোক যারা সিদ্ধান্ত নেন তাদের newspaper-এ কী ছাপাবেন।

34. অতীতে ভোক্তারা / ক্রেতারা low-fat আইসক্রীম অর্ডার দেয়ার জন্য ice-cream store-এ তেমন যেত না। কিন্তু বর্তমানে কম চর্বিযুক্ত সব ধরনের সুস্বাদু খাবারের বিশাল সমারোহসহ স্বাস্থ্য সচেতনতার বৃদ্ধিতে আইসক্রীম বিক্রেতাদের জন্য low-fat ice cream-কে খুব লাভজনক একটা পণ্যে পরিণত করেছে।

প্রশ্ন হল, প্রশ্নের বক্তব্যের প্রেক্ষিতে Answer-এর কোন বক্তব্যটি সঠিক?

সমাধান

সঠিক উত্তর (C)-তে। কারণ low-fat আইসক্রীম একসময় অজনপ্রিয় ছিল, কিন্তু বর্তমানে কম-চর্বিযুক্ত সুস্বাদু খাবারের বিশাল সমারোহ ও স্বাস্থ্য সচেতনতার কারণে Store-এ গিয়ে ক্রেতাদের অর্ডার দেওয়াটা এই ধরনের আইসক্রীমকে একটা লাভজনক item-এ পরিণত করায় দোকান মালিকরা এটিকে আর unpopular মনে করেন না। ∴ Answer (C)।

35. দুটি সিরিজে ভাগ করলে পাওয়া যায়: S, T, U ___ W; CD, EF, GH ___ KH
Alphabetically পর্যায়ক্রমে আগালে প্রথমটিতে V হবে। দ্বিতীয়টিতেও পর্যায়ক্রমে আগালে শূন্যস্থানে হবে IJ।
∴ Answer (B) VII

Mathematics (Questions 36-55)

36. ধরি, marked price x টাকা এবং cost price 100 টাকা
∴ 12% profit-এ selling price = $100 + 100 \times 12\% = 112$ টাকা
প্রশ্নমতে, 90% of $x = 112$
 $\Rightarrow \frac{90}{100} \times x = 112 \Rightarrow \frac{9x}{10} = 112 \Rightarrow 9x = 1120 \Rightarrow x = \frac{1120}{9}$
∴ Required ratio = $100 : \frac{1120}{9} = 900 : 1120 = 45 : 56$; ∴ Answer is (B)

37. প্রথম side-এ pole লাগবে 27 টি
দ্বিতীয় side-এ pole লাগবে 26 টি [1টি common]
তৃতীয় side-এ pole লাগবে 26 টি [1টি common]
৪র্থ side-এ pole লাগবে 25 টি [দু দিকের দুটি common]
Total pole = $27 + 26 + 26 + 25 = 104$ টি; ∴ Answer is (C)

38. Adults literate $(100 - 40) = 60\%$; \therefore Children literate $= (100 - 85) = 15\%$
 দেয়া আছে, Adults: Children $= 2: 3 = 2 \times 100: 3 \times 100 = 200: 300$
 \therefore Adults literate $200 \times 60\% = 120$; \therefore Children literate $300 \times 15\% = 45$
 \therefore Total literate $= (120 + 45) = 165$
 \therefore Required percentage $= \frac{165}{500} \times 100 = 33\%$; \therefore Answer is (B)
39. Old manager সহ 15 জন employee'র total salary $(600 \times 15) = 9000$ টাকা।
 New manager সহ 15 জন employee'র total salary $(580 \times 15) = 8700$ টাকা।
 \therefore salary'র পার্থক্য $(9000 - 8700) = 300$ টাকা।
 \therefore New manager salary $= 720 - 300 = 420$ টাকা। \therefore Answer is (D)
Short-cut: Average salary $(600 - 580) = 20$ টাকা কমলে total salary কমে $(15 \times 20) = 300$ টাকা
 অর্থাৎ New manager-এর বেতন old manager থেকে 300 টাকা কম।
 \therefore New manager salary $= (720 - 300) = 420$ টাকা।
40. ধরি, First box-এ mixed nuts 100; \therefore peanuts $= 100 \times 30\% = 30$
 2^{nd} box-এ mixed nuts $= \frac{100}{2} = 50$; \therefore peanuts $= 50 \times 40\% = 20$
 \therefore Total mixed nuts $(100 + 50) = 150$; total peanuts $= (30 + 20) = 50$
 \therefore Percentage of peanuts $= \frac{50}{150} \times 100 = 33.33\%$; \therefore Answer is (D)
41. দেয়া আছে, previous price: current price $= 2: 3 = 2 \times 100: 3 \times 300 = 200: 300$
 \therefore Percentage increase $= \frac{300 - 200}{200} \times 100 = \frac{100}{200} \times 100 = 50\%$; \therefore Answer is (C)
Short-cut: Percentage increase $= \frac{3 - 2}{2} \times 100 = 50\%$
42. বলা হয়েছে item বিক্রয়ে 12% loss হয়, কিন্তু যদি 1200 টাকা বেশি বিক্রয় করতে পারত তাহলে 8% লাভ হতো।
 প্রশ্ন হলো item-এর cost price কত?
 Cost price 100 টাকা হলে 12% ক্ষতিতে selling price 88 টাকা
 আবার, 8% লাভে selling price 108 টাকা;
 \therefore Selling price-এর পার্থক্য $= (108 - 88) = 20$ টাকা
 Selling price 20 টাকা বেশি হলে cost price $= 100$ টাকা
 Selling price 1200 টাকা বেশি হলে cost price $= \frac{100 \times 1200}{20} = 6000$ টাকা। \therefore Answer is (C)
Short-cut: Cost price of item $= \frac{1200 \times 100}{8 - (-12)} = \frac{1200 \times 100}{20} = 6000$ টাকা।
 অন্যভাবে,
 Here, $(12\% + 8\%)$ বা $20\% = 1200$ টাকা;
 $\therefore 100\% = \frac{1200 \times 100}{20} = 6000$ টাকা।

43. ধরি, quantity 100;

$$\text{Profit} = 25\% \text{ of } 100 \text{ of } 10\% = 25 \times 10\% = 2.5$$

$$\therefore \text{Remaining quantity} = (100 - 25) = 75; \therefore \text{Loss} = 75 \times 20\% = 15$$

$$\therefore \text{Overall loss} = (15 - 2.5) = 12.5; \therefore \text{percentage of loss} = \frac{12.5}{100} \times 100 = 12.5\%$$

\therefore Answer is (B)

অন্যভাবে

ধরি, 100 item-এর cost 100 টাকা

$$\therefore \text{Profit} = 25\% \text{ of } 100 \text{ of } 10\% = 2.5 \text{ টাকা}; \therefore \text{Selling price} = 25 + 2.5 = 27.5 \text{ টাকা।}$$

$$\text{আবার loss} = (100 - 25) \times 20\% = 15 \text{ টাকা}; \therefore \text{Selling price} = (75 - 15) = 60 \text{ টাকা।}$$

$$\therefore \text{Total selling price} = (27.5 + 60) = 87.5 \text{ টাকা।}$$

$$\therefore \text{Loss } (100 - 87.5) = 12.5 \text{ টাকা।} \therefore \text{Answer is (B)}$$

44. $0 \text{ — } 10 = 1; 11 \text{ — } 20 = 1;$

অর্থাৎ, প্রতি 1 দশকে 4 থাকে 1 বার। $10 \text{ — } 100$ পর্যন্ত হলো 9 দশক। 9 দশকে 4 আসবে 9 বার।

আবার $40 \text{ — } 49$ পর্যন্ত আবার 4 আসে 10 বার।

$$\therefore 10 \text{ থেকে } 100 \text{ পর্যন্ত total } 4 \text{ আসবে } 9 + 10 = 19 \text{ বার।} \therefore \text{Answer is (D)}$$

45. $160000000 = 16 \times 10^7; \therefore \text{Answer is (C)}$

46. ধরি ভগ্নাংশটি $\frac{x}{y}$

$$\text{প্রথম শর্তমতে, } \frac{x+1}{y+1} = 4 \Rightarrow x+1 = 4y+4 \Rightarrow x = 4y+3 \dots\dots (i)$$

$$\text{দ্বিতীয় শর্তমতে, } \frac{x-1}{y-1} = 7 \Rightarrow x-1 = 7y-7 \Rightarrow x = 7y-7+1 \Rightarrow 4y+3 = 7y-6$$

$$\Rightarrow 4y - 7y = -6 - 3 \Rightarrow 3y = 9 \Rightarrow y = \frac{9}{3} = 3;$$

$$y = 3 \text{ হলে } x = 4 \times 3 + 3 = 15; \therefore \text{ভগ্নাংশটির লব } 15; \therefore \text{Answer is (D)}$$

পরীক্ষায় দ্রুত solve করতে

২য় শর্তে লব এবং হর উভয় পক্ষ থেকে 1 বিয়োগ করলে যদি 7 হয়, তাহলে লব অবশ্যই 7 থেকে বড়। Answer option-এ 7 থেকে বড় লব হলো option (D), অর্থাৎ 15। $\therefore \text{Answer is (D)}$

47. Mixture-এ milk আছে $729 \times \frac{7}{7+2} = 567 \text{ ml.}$

$$\therefore \text{Mixture-এ water আছে } (729 - 567) = 162 \text{ ml.}$$

ধরি, $x \text{ ml. water}$ যোগ করতে হবে।

$$\text{প্রশ্নমতে, } 567 : 162 + x = 7 : 3 \Rightarrow \frac{567}{162 + x} = \frac{7}{3} \Rightarrow 1134 + 7x = 1701 \Rightarrow 7x = 1701 - 1134$$

$$\Rightarrow 7x = 567 \Rightarrow x = \frac{567}{7} = 81; \therefore \text{Answer is (C)}$$

অন্যভাবে, 729 ml.র মধ্যে milk $729 \times \frac{7}{7+2} = 567$ ml.; \therefore water $(729 - 567) = 162$ ml.

বলা হয়েছে water যোগ করার পর milk এবং water-এর অনুপাত হয় 7 : 3
অর্থাৎ milk-এর পরিমাণের কোন পরিবর্তন হবে না।

\therefore 7 অংশে হয় 567 ml.; \therefore 3 অংশে হবে $\frac{567 \times 3}{7} = 243$ ml. \therefore পানি যোগ করতে হবে $(243 - 162) = 81$ ml.

48. ধরি, capital x টাকা

$$\text{প্রশ্নমতে, } x + x \times 15 \times 4\% = 1040 \Rightarrow x + x \times 15 \times \frac{4}{100} = 1040 \Rightarrow x + \frac{3x}{5} = 1040$$

$$\Rightarrow \frac{5x + 3x}{5} = 1040 \Rightarrow 8x = 1040 \times 5 \Rightarrow x = \frac{1040 \times 5}{8} = 650; \therefore \text{Answer is (C)}$$

অন্যভাবে, Capital 100 টাকা হলে 100 টাকার 1 বছরের সুদ 4 টাকা

\therefore 100 টাকার 15 বছরের সুদ $(4 \times 15) = 60$ টাকা ; \therefore সুদাসল = $(100 + 60) = 160$ টাকা
সুদাসল 160 টাকা হলে আসল 100 টাকা

\therefore " 1040 " " " " $\frac{100 \times 1040}{100} = 650$ টাকা

Short-cut:

$$P = \frac{100 \times a}{100 + r \times t} = \frac{100 \times 1040}{100 + 4 \times 15} = 650$$

p = Principal
a = সুদাসল
r = rate of interest
t = সময়

49. দেয়া আছে, $2x^2 + kx + 6 = 0$

$$\Rightarrow 2(3)^2 + 3k + 6 = 0 \Rightarrow 18 + 3k + 6 = 0 \Rightarrow 24 + 3k = 0$$

$$\Rightarrow 3k = -24 \Rightarrow k = \frac{-24}{3} = -8; \therefore \text{Answer is (A)}$$

50. শ্রোতের অনুকূলে boat-এর বেগ $(10 + 5) = 15$ km/h

\therefore শ্রোতের অনুকূলে 5 ঘন্টায় যাবে $(15 \times 5) = 75$ km

আবার, শ্রোতের প্রতিকূলে boat-এর বেগ $= (10 - 5) = 5$ km/h

\therefore শ্রোতের প্রতিকূলে 75 km ফিরে আসতে সময় লাগে $\frac{75}{5} = 15$ hours; \therefore Answer is (C)

51. দেয়া আছে, $x = -1$

$$\therefore \frac{x^4 - x^3 + x^2}{x - 1} = \frac{(-1)^4 - (-1)^3 + (-1)^2}{-1 - 1} = \frac{1 + 1 + 1}{-2} = \frac{3}{-2} \therefore \text{Answer is (B)}$$

52. দেয়া আছে, $\frac{1}{1+ax} + \frac{1}{x} = \frac{3}{2x}$

$$\Rightarrow \frac{1}{1+ax} = \frac{3}{2x} - \frac{1}{x} \Rightarrow \frac{1}{1+ax} = \frac{3-2}{2x} \Rightarrow \frac{1}{1+ax} = \frac{1}{2x}$$

$$\Rightarrow 2x = 1 + ax \Rightarrow 2x - ax = 1 \Rightarrow x(2 - a) = 1 \Rightarrow x = \frac{1}{2 - a} \therefore \text{Answer is (D)}$$

53. রাস্তা বাদে ক্ষেত্রফল = $(620 \times 480) = 297600$ sq. meters
 রাস্তাসহ ক্ষেত্রফল $\{(620 + 4 \times 2) \times (480 + 4 \times 2)\} = 628 \times 488 = 306464$ sq. meters
 \therefore রাস্তার ক্ষেত্রফল $(306464 - 297600) = 8864$ sq. meters; \therefore Answer is (B)
54. ধরি, breadth x মি. \therefore length $= 1.5x$ মি.
 প্রশ্নমতে $1.5x \times x = 216 \Rightarrow 1.5x^2 = 216 \Rightarrow x^2 = \frac{216}{1.5} \Rightarrow x^2 = 144 \Rightarrow x = 12$
 \therefore পরিসীমা $= 2(1.5x + x) = 2(1.5 \times 12 + 12) = 60$ মি. \therefore Answer is (A)
55. আমরা জানি, যে কোণ 360° বা চার সমকোণ অপেক্ষা ছোট এবং 180° বা দুই সমকোণ অপেক্ষা বড় সেটি Reflex angle বা প্রবৃত্ত কোণ।
 অর্থাৎ, Reflex angle হলো $360^\circ > x > 180^\circ$; এখানে x হলো Reflex angle। \therefore Answer is (B)

Section III : Writing Ability Test (questions 56-60)

56. **Translate the following sentences into English.**
57. **Translate the following sentences into Bangla.**
58. **Blue Economy:** Blue economy refers to effectively and sustainable use of maritime resources for the well being of human development and nation as a whole. Exploration of mineral resources ,tourism , strategic purposes and if we somehow able to explore the oil belt within a ocean, then it will reduce the import bills of crude oil.

Micro Credit : Micro credit, also called micro banking or micro finance, a means of extending credit, usually in the form of small loans with no collateral, to nontraditional borrowers such as the poor in rural or undeveloped areas.

Black Money: Unaccounted-for and untaxed cash generated by dealings in a black economy, black market, or organized crime. Holders of black money try to convert it into legitimate ('clean' or 'white') money through money laundering.

CSR: Corporate social responsibility, often abbreviated "CSR," is a corporation's initiatives to assess and take responsibility for the company's effects on environmental and social wellbeing. CSR can involve incurring short-term costs that do not provide an immediate financial benefit to the company, but instead promote positive social and environmental change.

Infrastructure: Infrastructure is the basic physical systems of a business or nation; transportation, communication, sewage, water and electric systems are all examples of infrastructure. These systems tend to be high-cost investments; however, they are vital to a country's economic development and prosperity.

59. **Précis:**

Good men live for others

The character of good men is like that of trees. They live for others and do not lose their qualities even in losing their lives. They always follow the right path. Praise is immaterial to them. To live for one's own sake is to lead the life of beasts. Only those who lay down their lives for others will live for ever in a world of bliss.

60. **Essay:**

Refugee crisis in Bangladesh

Recently, a large number of refugee (such as Rohingya), penetration into Bangladesh has been a priority concern in dealing with the country's several challenges. Alongside with many socioeconomic challenges of the refugee access in the country, the situation will have an adverse impact on our environmental management issues. It has already been reported in the broadcasting media that the environmental degradation might be occurred in areas of the refugee shelters, and probably going to be a severe environmental management issue in the nearest future if we don't be much alert in focusing their settlement issues immediately.

Many Rohingya refugee households are female headed. Female-headed and elderly households with no male relatives are already exhibiting greater vulnerability than those with adult males. Having fled in extreme circumstances, these households are not only traumatized by the loss of their loved ones, but also the loss of their assets, livelihoods and all forms of financial security. This dispossession is exacerbated by settling in poor, resource-constrained Bangladeshi communities.

Last year, the huge Rohingya slums were built violating the environmental rules and laws of Bangladesh. Beside the existing Rohingya camps, the slums of the Rohingyas have also spread out over the hills in the surrounding plains. The Rubber gardens, Government Khas land, fallow or crop lands are occupied by small and large-medium slums - made by various types of Rohingya. In many areas, local residents have been cultivating crops with the leased land from the very long time. The increasing trend of the present Rohingya situation will undoubtedly shrink the production of local agricultural crops, which ultimately affect our livelihoods including many indigenous people.

On the other hand, the country's most attractive tourist area of "Cox's Bazar" has fallen in an unbalanced of its natural beauty. There is a danger of local security and crimes at any time. If there is no sustainable management of the Rohingya situation, then a large number of natural and social disasters will lead to serious environmental disasters.

We are human being, where we are ethically bound for any humanitarian assistance to each other. In our responsibilities to protect the refugees, many campsites must be established; shelters must be built; access routes are also needed to enable food supplies and medication; refugees must be provided with the fundamental needs for survival.

The Bangladeshi public are generally supportive of the government's stance of allowing refugees in, but again there are concerns about the long-term impact. The radical Islamist movements, are gaining from the crisis, and the potential for Rohingya refugees to be recruited by extremists. There are also worries that the Rohingya crisis could fuel militancy in other countries in the region.

Section I: English Language (Questions 1-20) & Current Affairs (Questions 21-30)

Read the following paragraph and answer the questions that follow (questions 1-5):

The government of Bangladesh has again decided to give funds for recapitalization of state-owned banks (SoBs) amid criticism from economists about throwing public money ‘down the drain’. The decision was taken in a meeting recently convened by the Financial Institutions Division of the Ministry of Finance, which was attended by Managing Directors of SoBs and representatives of Bangladesh Bank. Until last September, the state-run commercial and specialized banks had a combined capital shortage of nearly Taka 150 billion, which, officials say, has increased to Taka 200 billion by now. The civil society observes that banks are not making any attempt to recover the loans and the money misappropriated from the banks. The bankers depend on easy money from the public exchequer without performing their duties properly. The civil society opines that the government should take a tough stand against these bad practices and instruct the bankers to recover the bad loans before they can expect any help from the exchequer.

01. An appropriate title of the passage is:
 - A. Good money drives away bad money from circulation
 - B. Capital shortfall and the bankers’ role in recapitalization
 - C. The government should not help commercial banks
 - D. Recapitalization of state owned banks
02. According to the civil society
 - A. The government is doing everything to recover bad loans
 - B. The banks are indifference to the task of recovering loans
 - C. The government should help bankers to perform their duties properly
 - D. Bankers are looting the banks
03. Until 2017, state owned commercial banks had a shortfall of approximately Taka
 - A. 200 billion
 - B. 180 billion
 - C. 150 billion
 - D. 190 billion
04. It is observed that about giving loans, the public banks are
 - A. Very much eager
 - B. Not that much interested
 - C. Closely following Bangladesh Bank’s instructions
 - D. Eager to follow World bank’s guidelines
05. About recovery of loans the public banks seem to be
 - A. Following Bangladesh Bank’s instructions
 - B. Very much efficient
 - C. Creating a good image in the society
 - D. Not interested

Choose the alternatives that best replace the underlined portions of the sentences below (questions 6-7)

06. Having the best record for attendance, a school medal was awarded to him.
 A. the school awarded him a medal.
 B. he was awarded a medal by the school.
 C. the school awarded a medal to him.
 D. a medal was awarded to him by the school.
07. The Chairman of the board of directors have decided that this year's profits will be used for research.
 A. have decided on using this year's profits for research.
 B. has decided on using this year's profits for researching.
 C. has decided that this year's profits will be used for research.
 D. has decided that this year's profits will be used researching.

Choose the appropriate preposition (questions 8-10):

08. The gift was wrapped _____ blue paper.
 A. by B. on C. in D. around
09. Please look _____ the issues urgently.
 A. in B. on C. out D. into
10. He can play all the musical instruments _____ the violin.
 A. without B. except C. besides D. over

Identify the correct sentence (questions 11-12)

11. A. One of my friends is a lawyer. B. One of my friend is a lawyer.
 C. One of my friends are a lawyer. D. One of my friends are lawyers.
12. A. It had been raining all day today. B. It rains all day today.
 C. It was raining all day today. D. It has been raining all day today.

Choose the correct form of verb (questions 13-16)

13. I don't know who _____ the chair.
 A. breaks B. broke C. breaking D. break
14. My mother _____ TV news every night.
 A. is watching B. watched C. watches D. watch
15. Sumon is not here, he is out _____ his uncle.
 A. visited B. visiting C. is visiting D. visits
16. I never _____ Chaity anymore.
 A. see B. seen C. seeing D. was seen

Select the appropriate word (questions 17-18)

17. He is not the person to take your failure _____.
 A. kindly B. mistakenly C. timely D. deeply
18. Tamim was _____ as he raced to a hundred in 60 balls.
 A. unable B. unstoppable C. unplayable D. unpredictable

Select the right synonym of 'hostile' (question 19)

19. A. flexible B. belligerent C. deceitful D. happy

Select the right antonym of 'cowardly' (question 20)

20. A. cowering B. panicky C. daring D. craven

Current Affairs (Questions 21-30)

21. Which country is to deploy driver-less buses from 2022?
A. USA B. Japan C. Singapore D. South Korea
22. Who is the promoter of Chinese 'One Belt One Road' initiative?
A. Xi Jinping B. Chiang Kaisak C. Shinzo Abe D. Man Shetung
23. Recently which international body has decided to put sanctions against Myanmar generals?
A. United Nations B. European Union C. SAARC D. UNDP
24. Which country has lifted restrictions on direct transport of air cargo from Bangladesh?
A. United States B. United Kingdom C. Japan D. Australia
25. Who has received posthumous Ekushey Padak in 2018?
A. Humayun Ahmed B. Humayun Azad C. Humayun Kabir D. Humayun Faridi
26. Who is the current President of India?
A. APJ Abul Kalam B. Pranab Mukharjee C. Pratibha Patil D. Ram Nath Kobind
27. What is the time line of achieving Sustainable Development Goals (SDGs)?
A. 2016-2030 B. 2016-2025 C. 2016-2040 D. 2016-2020
28. Which country is going to introduce its own 'Encyclopedia' by 2018?
A. Singapore B. Japan C. China D. India
29. The 2018 Winter Olympic was held in
A. Pyongyang, North Korea B. PyoingPang, Vietnam
C. PyeongChang, South Korea D. Peiking, China
30. What is the position of Bangladesh in terms of sending troops to the UN Peacekeeping Force?
A. First B. Second C. Third D. Fourth

Section II: Logical Reasoning / Critical Analysis (31-35) & Mathematics (36-55)

31. The cost of producing radios in country H is ten percent less than the cost of producing radios in country T. Even after transportation fees and tariff charges are added, it is still cheaper for a company to import radios from country H to country T than to produce radios in country T. The statement above, if true, best support which of the following assertions?
- A. Labour costs in country H are ten percent below those in country T.
B. Importing radios from country H to T will eliminate 10% of the manufacturing jobs in country T.
C. The tariff on a radio imported from country H to country T is less than 10% of the cost of manufacturing radio in country T.
D. The fee for transporting a radio from country H to country T is more than 10% of the cost of manufacturing radio in country H.

32. Company X is considering issuing a new insurance policy to cover services required by elderly people who suffer from diseases that afflict the elderly people. Premiums for the policy must be low enough to attract customers. Therefore, Company X is concerned that the income from the policies would not be sufficient to pay for the claims that would be made. Which of the following strategies would be most likely to minimize Company X's losses on the policies?
- A. Attracting middle age customers unlikely to submit claims for benefits for many years.
 - B. Insuring only those individuals who do not suffer from any serious diseases as children.
 - C. Include a greater number of services in the policy that are included in other policies of lower cost.
 - D. Insuring only those individuals who were rejected by other companies for similar policies.
33. A rare disease is being diagnosed with increasing frequency. The number of cases reported this year is more than double the number reported four years ago. The government should now allocate more funds for treatment and prevention of the disease. All of the following, if true, would weaken the conclusion except,
- A. funds already available for research in the disease are currently under-utilized.
 - B. a new test employed for the first time this year detects the disease at a considerably earlier stage in the development of the disease.
 - C. the number of cases reported this year represents the same fraction of the population as reported in all of the last five years.
 - D. a committee of experts reviewed the funding four years ago.
34. A financial consultant who prepared a feasibility report for an investor was asked to explain a particularly ambiguous proposition of the report. He responded, "when I wrote that particular proposition, only Allah and I knew the meaning of that. Now only Allah knows". What is the point of the consultant's response
- A. Most investors are not able to understand feasibility reports
 - B. Allah is infinitely wiser than man.
 - C. The consultant has forgotten what he had originally meant by the particular proposition.
 - D. Consultants rarely know the source of their own creative inspiration.
35. Mr. X has twenty years of data entry experience; thus if you are looking for an efficient data entry operator, you don't need to look for others. Which of the following assumptions make the statement valid?
- A. Twenty years of experience ensures data entry efficiency.
 - B. The required knowledge is identical to what Mr. X has.
 - C. Mr. X is an outstandingly fast and accurate data entry operator.
 - D. Mr. X seems to be a good fit for the company.

Mathematics (Questions 36-55)

36. By selling a bicycle for BDT 2,850, a shopkeeper gains 14%. If the profit is reduced to 8%, then the selling price will be:
 A. BDT 2,500 B. BDT 2,600 C. BDT 2,700 D. BDT 2,900
37. Naizel is twenty years older than Neketa. In three years, Naizel will be twice as old as Neketa will be. How old is Neketa now?
 A. 24 B. 17 C. 16 D. 8
38. If the price of the commodity is increased by 50%. By what fraction must its consumption be reduced so as to keep the same expenditure on its consumption?
 A. $\frac{3}{4}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{1}{4}$
39. In recent survey of the students of a public university, it is found that 65% students are good in Mathematics and 45% students are good in Statistics. How many students are good in both Mathematics and Statistics of the public university?
 A. 20 B. 59 C. 15% D. 10%
40. A wall 8m long, 6m high and 22.5 cm thick is made up of bricks, each measuring 25 cm×11.25cm × 6cm. The number of bricks required is:
 A. 7,200 B. 6,400 C. 6,000 D. 5,600
41. The length of a rectangle is increased by 25%. By what percentage should the width be decreased so that the area of the rectangle remains unchanged?
 A. 30 % B. 25% C. 20% D. 35%
42. In a row of trees, a tree is 7th from the left and 14th from the right end. How many trees are there in the row?
 A. 19 B. 18 C. 21 D. 20
43. The average age of 12 children is 15 years. If another child comes, the average age comes to 13. What is the age of the new child?
 A. 11 years B. 7 years C. 9 years D. 5 years
44. A train 150 meter long and running at speed of 60 km per hour takes 30 seconds to cross a bridge. What is the length of the bridge?
 A. 450 meter B. 500 meter C. 350 meter D. 650 meter
45. A dishonest shopkeeper professes to sell ghee at his cost price. But he uses a false defective weight machine which reads of 950g for a kilogram. The gain of shopkeeper in percentage is:
 A. 5.26 B. 4 C. 3 D. 4.5
46. A husband and wife have six married sons. Each of them has four children. The total number in the family is:
 A. 34 B. 32 C. 38 D. 36

47. A gas tank is $\frac{1}{5}$ th full and requires 32 gallons more to make it $\frac{3}{7}$ full. What is the capacity of the tank?
A. 120 gallons B. 140 gallons C. 135 gallons D. 145 gallons
48. A family had provision of food for 15 days. After 5 days 8 guests came and the provision lasted 6 days. How many are the members of the family?
A. 10 B. 11 C. 12 D. 13
49. Find the value of n , if $27^{n-\frac{1}{3}} = 243$.
A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
50. Determine the value of $\frac{5x-3y}{5x+2y}$, when $x = 2a$ and $y = -a$.
A. $\frac{8}{13}$ B. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{13}{8}$ D. $\frac{8}{5}$
51. $5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3} = ?$
A. 25^{-15} B. 25^{-3} C. 5^{-2} D. 5^{-15}
52. One factor of $x^2 - y^2 + 2y - 1$ is $x + y - 1$. Another factor is:
A. $x + y - 1$ B. $x - y - 1$ C. $x - y + 1$ D. $x + y + 1$
53. Simplify the expression $\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-2} - \frac{1}{x+1}$
A. 0 B. $\frac{6x^2-12}{x^4-5x^2+4}$ C. x^2-1 D. $(x-1)(x+1)(x-2)(x+2)$
54. How many degrees are included between hands of a clock at 4:00?
A. 50° B. 60° C. 75° D. 120°
55. If the difference between the circumference and diameter of a circle is 60cm, then the radius of the circle is:
A. 7 cm B. 9 cm C. 10 cm D. 14 cm

Q. 1 to 5: প্রথমে Passage-এর কিছুই না পড়ে নিচে দেয়া 5-টি প্রশ্নে চোখ বুলিয়ে নেয়া যাক। 3-নং প্রশ্নটি সহজ হওয়ায় প্রথমে এটি সমাধান করা যাক।

03. প্রশ্ন হল, 2017 সাল পর্যন্ত রাষ্ট্রায়ত্ত্বাধীন ব্যাংকগুলোর ঘাটতি মোটামুটি কত টাকা ছিল?
Passage-এর মাঝামাঝিতে পাওয়া যায়: Until last September, ... Taka 200 billion by now. ∴ Ans. (C)
04. অর্থাৎ, ঋণ দেয়ার ক্ষেত্রে সরকারি ব্যাংকগুলো কী করে?
Passage-এর শেষে পড়লে পাওয়া যায়: The civil society observes that ... from the exchequer.
অর্থাৎ, ব্যাংকগুলো ঋণ পুনরুদ্ধারে কোন প্রচেষ্টা চালায় না। তারা নিজেদের *duty* সঠিকভাবে পালন না করে সরকারি কোষাগার থেকে সহজে টাকা পেয়ে যায়। সুধী সমাজের মতামত হলো সরকারের উচিত এই আকাম বন্ধের জন্য কঠোর হওয়া এবং ব্যাংকারদেরকে সরকারি কোষাগার থেকে সাহায্য পাওয়ার আশা করার চেয়ে খেলাপী ঋণ উদ্ধারের পরামর্শ দেওয়া।
মানে, ব্যাংকগুলো সরকারি কোষাগার থেকে নিয়ে হলেও ঋণ দিতে বেশি আগ্রহী। ∴ Ans. (A)
05. অর্থাৎ, ঋণ পুনরুদ্ধারের ব্যাপারে সরকারি ব্যাংকগুলোকে কী মনে হয়?
Passage-এর শেষাংশ পড়ে জানা গেল ঋণ উদ্ধারে ব্যাংকাররা আগ্রহী নয়। ∴ Ans. (D)
02. Civil society বা সুধী সমাজের কী কথা আছে Passage-এ?
Passage থেকে জানা যায় সুধী সমাজ মনে করে ঋণ পুনরুদ্ধারের কাজে ব্যাংকগুলো উদাসীন। ∴ Ans. (B)
Passage সম্পর্কে একটা idea হয়ে যাওয়ায় এবার 1 নং প্রশ্নের *title* বের করাটা সহজ হবে।
01. Passage-টির যথাযথ *title* হল (B)-তে: পুঁজির ঘাটতি এবং এই ঘাটতি পূরণে ব্যাংকারদের ভূমিকা। ∴ Ans. (B)
- 06.

সমাধান

Having the best record for attendance

= থাকাতে *best record attendance*-এর জন্য

= সেরা কৃতিত্ব থাকাতে উপস্থিতির জন্য

তার মানে, স্কুলে ঐ ছাত্রটা একদিনও *absent* ছিলো না এমন কিছু।

উপস্থিতির কৃতিত্ব দেখাতে পারে নিশ্চয়ই কোনো *student*, কোনো *school* নয়।

অতএব, *attendance*-এর জন্য যে *best record* করেছে,

তার নামটা আসবে কুমার পরে দ্বিতীয় অংশের শুরুতে।

অতএব, উত্তরগুলোতে প্রথম শব্দটা দেখতে হবে যে, কোনটাতে মানুষ আছে।

শুধু (B)-তে *he* দিয়ে শুরু করা হয়েছে। তাহলে, (B)-ই হবে উত্তর।

সঠিক উত্তর

Having the best record for attendance, he was awarded a medal by the school.

(উপস্থিতির সবচেয়ে ভালো রেকর্ডের কারণে, সে স্কুল কর্তৃক একটি মেডেল দ্বারা ভূষিত হয়েছিল।)

গ্রামারের দেশে

PR: “*Having the best record for attendance*” কথাটা কিছু তথ্য দিলো *he* সম্পর্কে।
অতএব, PR হলো **modifier**।

আরেকভাবে বাক্যটা ঠিক করা যায়

Since he had the best record for attendance, the school awarded him a medal.

উপরের বাক্যে *modifier*-এর subject ‘**he**’ কে ঢুকিয়ে দেয়াতে *modifier*-এর ভুলটা থাকলো না।

07. (C) বোর্ড অব ডাইরেক্টরদের Chairman হলেন একজন; তাই প্রশ্নের বাক্যের underline করা অংশে *have*-এর বদলে শুধু *has* দিলেই বাক্যটি সঠিক হয়।
বাক্যের অর্থ: The Chairman of the board of directors ***has decided that this year’s profits will be used for research.*** (পরিচালনা পর্ষদের চেয়ারম্যান সিদ্ধান্ত নিয়েছেন যে এই বছরের মুনাফা গবেষণার জন্য ব্যবহৃত হবে।)
08. (C) The gift was wrapped in blue paper. (উপহারটি নীল কাগজে মোড়ানো ছিল।)

wrapped in দিয়ে আরো বাক্য

- (i) The package was wrapped in plain brown paper.
(ii) His head is wrapped in bandages.
09. (D) Please look into the issues urgently. (দয়া করে বিষয়গুলো জরুরী ভিত্তিতে তদন্ত করুন।)
10. (B) He can play all the musical instruments ***except*** the violin.
(সে ভায়োলিন ছাড়া সবগুলো বাদ্যযন্ত্র বাজাতে পারে।)
11. (A) আমার বন্ধুদের মধ্যে একজন-এর English হল: One of my friends; একজন বলে are না হয়ে is হবে verb।
12. (D) বৃষ্টি শুরু হয়ে এখনও চলেছে বলে present perfect continuous-এ বাক্যটি হবে।
13. (B) চেয়ারটি পূর্বে ভাঙা হয়েছিল বলে শূন্যে *broke* হবে।
I don’t know who broke the chair. (আমি জানি না কে চেয়ারটি ভাঙলো।)
14. (C) দেখার কাজটা প্রতিরাতেরই নিয়মিত কাজ। তাই বাক্যটি present indefinite-এ হবে।
My mother watches TV news every night. (আমার মা প্রতি রাতেই TV সংবাদ দেখেন।)
15. (B) Sumon is not here, he is out ***visiting*** his uncle.
(সুমন এখানে নেই, সে বাইরে তার চাচার সাথে দেখা করছে।)
16. (A) I never see Chaity anymore. (আমি চৈতিকে আর কখনো দেখি না।)
17. (A) He is not the person to take your failure ***kindly***. (তোমার ব্যর্থতাকে সদয়ভাবে দেখার মত লোক নয় সে।)
18. (B) **unable** = অক্ষম। **unstoppable** = অদম্য।
unplayable = এমন কৌশলে নিষ্ফল বল যে আঘাত করা যায় না এমন।
unpredictable = ভবিষ্যৎবাণী করা যায় না এমন।
Tamim was ***unstoppable*** as he raced to a hundred in 60 balls.
(Tamim ছিল অদম্য যখন সে 60 বলে 100 রানে পৌঁছল।)

19. (B) **hostile** (হস্টাইল) = শত্রুতাপূর্ণ; অবন্ধুসূলভ। **flexible** (ফ্লেক্সিবল) = সহজে পরিবর্তনযোগ্য।
deceitful (ডিসীটফুল) = প্রতারণাপূর্ণ। **belligerent** (বেলিজারেন্ট) = কলহপ্রিয়।
20. (C) **cowardly** (কাউয়ার্ডলি) = কাপুরুষোচিত। **panicky** (প্যানিকি) = ভীত বা উদ্ভিগ্ন।
daring (ডেয়ারিং) = সাহসী। **craven** (ক্র্যাভেন) = অত্যধিক কাপুরুষোচিত।
cower (কাউয়ার) = ভয়ে মাথা বা শরীর নুইয়ে পেছনে সরে যাওয়া।
21. C 22. A 23. B 24. B 25. D 26. D 27. A 28. C 29. C 30. C
31. অর্থাৎ, H দেশে রেডিও তৈরির খরচ T দেশে তৈরির খরচের চেয়ে 10% কম। এমনকি পরিবহন খরচ ও কর আরোপের পরও কোন কোম্পানীর জন্য H থেকে T দেশে রেডিও আমদানী করলে খরচ কম পড়ে। প্রশ্ন হল, যদি সত্য বলে ধরে নেয়া হয়, তাহলে উপরের বক্তব্য Answer option-এর কোন বক্তব্যকে জোড়ালোভাবে সমর্থ করে?
 পড়তে পড়তে (C)-তে পাওয়া যায়: H থেকে T-তে নির্মাণ খরচের 10%-এর চেয়ে কম। প্রশ্নের উপরের বক্তব্যও এটা বলে যে overall cost is less অর্থাৎ, transport cost + import cost less than 10%; তার মানে, cost in H + transport & tariff cost < cost in T; ∴ Ans. (C)।
32. প্রশ্নের বক্তব্যে আছে, বয়স্ক রোগাক্রান্ত লোকদের জন্য ক্রয়ক্ষমতার সাধের মধ্যে Insurance কোম্পানি নতুন পলিসির কথা ভাবছে। কিন্তু এই Policy থেকে কোম্পানীর আয় অবশ্যই কাস্টমার কর্তৃক বিমার দাবিকৃত অর্থের চেয়ে বেশি হতে হবে।
 প্রশ্ন হল, Policy-র কারণে কোম্পানির যে loss হয় তা সমন্বয় করতে Answer option-এর কোন strategy বা কৌশল সবচেয়ে বেশি কার্যকর?
 (A)-তে পাওয়া যায়: মধ্য বয়সী customer-দের নিয়ে আসা যারা বীমার benefit-এর জন্য সাধারণত বহু বছর দাবি করবে না। কারণ, এতে করে বয়স্ক অসুস্থদের জন্য কোম্পানী যে ক্ষতির সম্মুখীন হয় তা কাটিয়ে উঠে লাভবান হওয়া সম্ভব।
33. প্রশ্নের argument-এর যে দুটি বক্তব্যের উপর conclusion করা হয়েছে সেগুলো হল:
 (i) অধিক লোক rare disease দ্বারা আক্রান্ত বলে diagnosed বা সনাক্তকৃত হয়েছে।
 (ii) এবছর রোগাক্রান্ত লোকের সংখ্যা 4 বছর আগের সংখ্যার দ্বিগুণ।
conclusion বা সিদ্ধান্ত : সরকারের উচিত চিকিৎসা ও রোগ প্রতিরোধের জন্য আরও অর্থ বরাদ্দ দেওয়া।
 প্রশ্ন হল, উপরের বক্তব্যের conclusion-কে Answer-এর কোনটি দ্বারা দুর্বল করা যাবে না?
 (A) দ্বারা দুর্বল বা weaken করা যায়, কারণ ইতিমধ্যে বরাদ্দকৃত অর্থের যদি অপব্যবহার হয় তাহলে আর fund দেওয়ার দরকার কী!
 (B) দ্বারা weakened; new test প্রথমবারের মত প্রয়োগ বলতে এটির জন্য ইতিমধ্যে বাজেট বরাদ্দ হয়েছে। তাছাড়া এটি তাড়াতাড়ি বা earlier stage-এ রোগ নির্ণয় করবে বলে চিকিৎসা তুলনামূলক সস্তা হবে -এ দ্বারা বুঝায় অতিরিক্তি তহবিল বরাদ্দের প্রয়োজন নেই।
 (C) দ্বারা weakened; প্রশ্নের বক্তব্যে আছে 4 বছর আগের তুলনায় বর্তমানে number of cases দ্বিগুণ। কিন্তু (C)-এর বক্তব্য দ্বারা বুঝা যায় আক্রান্ত লোকের অনুপাত বাড়েনি। তাই অতিরিক্ত funding দরকার নেই।
 (D) চার বছর আগে কমিটি funding পর্যালোচনা করেছে - এটি দ্বারা বুঝা যায় না যে funding পর্যাপ্ত, না অপরিপূর্ণ এবং প্রশ্নের বক্তব্যের conclusion-কে weakened করে না। ∴ Ans. (D)।
34. অর্থাৎ, একজন consultant-কে তার তৈরিকৃত report-এর একটা দ্ব্যর্থবোধক পরামর্শকে ব্যাখ্যা করতে বলা হয়েছিল। তিনি জবাব দিলেন, “যখন আমি এই বিশেষ প্রস্তাব বা পরামর্শটি লিখেছিলাম তখন কেবল Allah ও আমি এর অর্থ জানতাম। এখন কেবল Allah-ই জানেন।
 প্রশ্ন হল, consultant-এর উত্তরের অর্থ কী?
 তার মানে consultant এটির অর্থ ভুলে গেছেন। এটি আছে (C)-তে : অর্থাৎ, ঐ নির্দিষ্ট পরামর্শটি দ্বারা মূলত কী বুঝিয়েছেন তা consultant (পরামর্শক) ভুলে গিয়েছিলেন। ∴ Ans. (C)

35. অর্থাৎ, Mr. X-এর বিশ বছরের অভিজ্ঞতা আছে। তোমার যদি *data entry operator*-এর প্রয়োজন হয়, তাহলে অন্য কাউকে খোঁজার দরকার নেই।

প্রশ্ন হল, নিচের কোন বক্তব্যটি প্রশ্নের উপরে দেয়া বক্তব্যকে যৌক্তিকতা দেয়?

আমাদের এমন একটি বক্তব্য Answer option-এ খুঁজতে হবে যেটিতে বলা আছে যে, বিশ বছরের অভিজ্ঞতা হল দক্ষতার মাপকাঠি। (A)-তে পাওয়া যায়: বিশ বছরের অভিজ্ঞতা *data entry efficiency*-এর নিশ্চয়তা দেয়। \therefore Ans. (A)

36. ধরি, cost price 100 টাকা।

\therefore 14% profit-এ selling price $(100 + 14) = 114$ টাকা

selling price 114 টাকা হলে cost price 100 টাকা

$$,, \quad ,, \quad 2850 \quad ,, \quad ,, \quad ,, \quad ,, \quad \frac{100 \times 2850}{114} = 2500 \text{ টাকা}$$

\therefore 8% profit-এ new selling price $= 2500 + (2500 \times 8\%)$ টাকা

$= 2500 + 200 = 2700$ টাকা। \therefore Answer is (C)

Short-cut: C.P = $\frac{100 \times 2850}{114} = 2500$ টাকা; New S.P = $\frac{108 \times 2500}{100} = 2700$ টাকা

37. ধরি, Neketa'র বয়স x বছর; \therefore Naizel-এর বয়স $(x + 20)$ বছর

প্রশ্নমতে, $x + 20 + 3 = 2(x + 3) \Rightarrow x + 23 = 2x + 6 \Rightarrow x = 17$

সুতরাং Neketa'র বয়স 17 বছর; \therefore Answer is (B)

38. ধরি, পূর্বের cost price ছিল 100 টাকা।

50% বৃদ্ধিতে বর্তমান cost price $(100 + 50) = 150$ টাকা

So price বৃদ্ধি পেয়েছে $(150 - 100) = 50$ টাকা;

\therefore খরচ কমাতে হবে $= \frac{50}{150} = \frac{1}{3}$; \therefore Answer is (C)

39. দেয়া আছে Mathematics-এ ভাল 65% এবং statistics-এ ভাল 45%

\therefore উভয় বিষয়ে ভালো $= (65 + 45)\% - 100 = 10\%$; \therefore Answer is (D)

40. দেয়া আছে wall-এর দৈর্ঘ্য $= 8\text{m} = 8 \times 100 = 800 \text{ cm}$; উচ্চতা $= 6\text{m} = 6 \times 100 = 600 \text{ cm}$

এবং পুরুত্ব $= 22.5 \text{ cm}$

\therefore Volume of the wall $= (800 \times 600 \times 22.5) \text{ cm}^3$

\therefore Number of bricks required $= \frac{\text{Volume of the wall}}{\text{Volume of a brick}} = \frac{800 \times 600 \times 22.5}{25 \times 11.25 \times 6} = 6400$ টি।

\therefore Answer is (B)

41. Rectangle-এর দৈর্ঘ্য 40 এবং প্রস্থ 30 হলে, ক্ষেত্রফল $= 40 \times 30 = 1200$

ধরি প্রস্থ $x\%$ কমানো হলে ক্ষেত্রফলের কোন পরিবর্তন হবে না।

প্রশ্নমতে, $\{40 + (40 \times 25\%)\} \times \{30 - (30 \times x\%)\} = 1200$

$$\Rightarrow 50 \times \left\{30 - \frac{3x}{10}\right\} = 1200 \Rightarrow 30 - \frac{3x}{10} = 24 \Rightarrow \frac{3x}{10} = 6 \Rightarrow 3x = 60 \Rightarrow x = 20; \therefore \text{Ans. (C)}$$

42. বলা হয়েছে একটি গাছের সারিতে একটি গাছ বাম দিক থেকে 7ম এবং ডান দিকে থেকে 14 তম। প্রশ্ন হল, সারিতে কতটি গাছ আছে?

বাম দিক থেকে 7th অর্থাৎ এর আগে আছে 6টি গাছ।

ডান দিক থেকে 14th অর্থাৎ এর আগে আরও 13টি গাছ

∴ Total গাছ = 6 + 13 + 1 = 20টি ∴ Answer is (D)

Shortcut: Total number of trees in the row = 14 + 7 – 1 = 20 টি

43. 12 জন children-এর মোট বয়স = (12 × 15) = 180 বছর।

নতুন child সহ 13 জন children-এর মোট বয়স = (13 × 13) = 169 বছর।

∴ New child-এর বয়স = (180 – 169) = 11 বছর। ∴ Answer is (A)

[নোট: অংকটি ভুল। কারণ এখানে 13 জনের মোট বয়স 12 জনের মোট বয়স থেকে বেশি হওয়ার কথা; কিন্তু কমেছে।]

44. দেয়া আছে speed = 60 km/hr = $60 \times \frac{5}{18}$ m/r = $\frac{50}{3}$ m/s

∴ 30 second-এ অতিক্রম করে $\frac{50 \times 30}{3} = 500$ মিটার

∴ Bridge-এর দৈর্ঘ্য (500 – 150) = 350 মিটার; ∴ Answer is (C)

45. আমরা জানি, 1kg = 1000gm

∴ Percentage of profit = $\frac{1000 - 50}{950} \times 100 = \frac{50}{950} \times 100 = \frac{1}{19} = 5.26$; ∴ Answer is (A)

46. Husband and wife = 2 জন

Six sons and তাদের wife = 12 জন

Children-এর সংখ্যা = 6 × 4 = 24 জন

∴ Total member = 2 + 12 + 24 = 38 জন। ∴ Answer is (C)

47. ধরি tank-এর capacity x gallons

প্রশ্নমতে, $\frac{3x}{7} - \frac{x}{5} = 32 \Rightarrow \frac{15x - 7x}{35} = 32 \Rightarrow 8x = 35 \times 32 \Rightarrow x = \frac{35 \times 32}{8} = 140$

∴ Answer is (B)

- 48 ধরি family'র member-এর সংখ্যা x জন এবং প্রতিদিন প্রতিজনের খাবার লাগে 1 unit।

∴ x জনের প্রতিদিন লাগে x unit

15 দিনের খাবার আছে $15x$ unit

(15 – 5) = 10 দিনের খাবার আছে $(15x - 5x) = 10x$ unit

প্রশ্নপ্রদত্ত, $6(x + 8) = 10x \Rightarrow 6x + 48 = 10x \Rightarrow 4x = 48 \Rightarrow x = 12$; ∴ Answer is (C)।

49. দেয়া আছে, $27^{n - \frac{1}{3}} = 243 \Rightarrow 3^{3(n - \frac{1}{3})} = 3^5$

$\Rightarrow 3(n - \frac{1}{3}) = 5 \Rightarrow 3n - \frac{3}{3} = 5 \Rightarrow 3n - 1 = 5 \Rightarrow 3n = 6 \Rightarrow n = 2$; ∴ Answer is (A)

50. দেয়া আছে, $x = 2a$ এবং $y = -a$

$$\therefore \frac{5x-3y}{5x+2y} = \frac{5 \times 2a - 3 \times (-a)}{5 \times 2a + 2 \times (-a)} = \frac{10a+3a}{10a-2a} = \frac{13a}{8a} = \frac{13}{8}; \therefore \text{Answer is (C)}$$

51. $5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3} + 5^{-3}$

$$= 5^1 \cdot 5^{-3} = 5^{1-3} = 5^{-2}; \therefore \text{Answer is (C)}$$

52. $x^2 - y^2 + 2y - 1$

$$= x^2 - (y^2 - 2y + 1) = x^2 - (y-1)^2 = (x+y-1)(x-y+1); \therefore \text{Answer is (C)}$$

53. $\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+2} + \frac{1}{x-2} - \frac{1}{x+1} = \frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+1} + \frac{1}{x-2} - \frac{1}{x+2}$

$$= \frac{x+1-x+1}{(x-1)(x+1)} + \frac{x+2-x+2}{(x-2)(x+2)} = \frac{2}{x^2-1} + \frac{4}{x^2-4}$$

$$= \frac{2x^2-8+4x^2-4}{(x^2-1)(x^2-4)} = \frac{6x^2-12}{x^4-4x^2-x^2+4} = \frac{6x^2-12}{x^4-5x^2+4}; \therefore \text{Answer is (B)}$$

54. Required angle = $\left| \frac{11M-60H}{2} \right|$ Here, H = hour = 4, M = minute = 0

$$= \left| \frac{11 \times 0 - 60 \times 4}{2} \right| = \left| \frac{240}{2} \right| = 120^\circ; \therefore \text{Answer is (D)}$$

সংক্ষেপে: 4 ঘটিকায় ঘন্টার কাঁটা থাকে 4 বরাবর এবং মিনিটের কাঁটা থাকে 12 বরাবর। ঘন্টার কাঁটা এক ঘন্টায় যায় 30° । ঠিক 4 ঘন্টায় অতিক্রম করবে $4 \times 30 = 120^\circ$ ।

55. বলা হয়েছে যদি বৃত্তের পরিধি এবং ব্যাসের পার্থক্য 60 সে.মি. হয়, তবে বৃত্তের ব্যাসার্ধ কত?

প্রশ্নমতে,

$$2\pi r - 2r = 60 \quad [\text{Here, } r = \text{radius} = \text{ব্যাসার্ধ}]$$

$$\Rightarrow r(2\pi - 2) = 60$$

$$\Rightarrow r = \frac{60}{2\pi - 2} = \frac{60}{2(\pi - 1)} = \frac{30}{\pi - 1} = \frac{30}{\frac{22}{7} - 1} = \frac{30}{\frac{22-7}{7}} = 30 \times \frac{7}{15} = 14; \therefore \text{Answer is (D)}$$

Section I: English Language (Questions 1-20) and Current Affairs (Question 21-30)

Read the following passage and answer the questions that follow (questions 1-5)

Economists and businessmen believe that a prolonged trade war between Beijing and Washington could benefit Bangladesh as factories from China could relocate to the country in order to avoid higher tariff on exports to the American markets. The gain will widen further if the Trump Administration slaps higher tariffs on Chinese goods such as apparel as Bangladesh is already a strong player in the global garment business and also in the US market. "The imposition of higher US tariff on Chinese apparel items means a good opportunity for Bangladesh," said a distinguished fellow at the Centre for Policy Dialogue. Being the largest exporter, China supplied \$27.03 billion out of the total \$80.28 billion worth of apparel items imported by the US in 2017. Bangladesh's share stood at \$5.06 billion, according to data from the US Department of Commerce. Also in the short-term, Bangladesh will benefit to some extent from China's retaliatory 25 percent duty on imports of US cotton as there will be a supply glut of the white fibre in the international markets, the fellow said. However, the trade expert is cautious about the negative impact of the trade war between the world's two largest economies as Bangladesh has a significant stake in the international market.

01. The most appropriate title of the passage is:
A. Trade war between large economics.
B. China's loss in the trade war with USA
C. The World is getting ready for a trade war
D. Bangladesh stands to gain from the US-China trade war.
02. According to the information given in the passage, out of the total apparel imports by the USA in 2017, China alone supplied approximately:
A. 20 percent B. 33 percent C. 27 percent D. 10 percent
03. In the year 2017, Bangladesh's share in the USA apparel import was approximately:
A. 10 percent B. 12 percent C. 7 percent D. 15 percent
04. Imposition of 25 percent import duty by the Chinese government on US cotton may lead to:
A. Short term gains for Bangladesh B. Long term gains for Bangladesh
C. Short term gains for USA D. Long-term gains for USA
05. If trade war escalates between USA and China, it might lead to:
A. Negative impacts on Bangladesh's economy
B. Positive impacts on Bangladesh's imports
C. Positive impacts on US economy
D. Positive impacts on all economies

Choose alternatives that best replace the underlined portions of the sentences below: (questions 6-7)

06. The earthquake destroyed numerous building and many led to believe that the city had become a permanent disaster zone.
A. many were led to belief B. led many to believe that
C. the belief this led to was that D. many had been led to believe

07. The shopkeeper, who was a kind man, spoke to the boy and he was very rude.
 A. who was a kind man and he spoke to boy and he
 B. spoke to the boy kindly and the boy
 C. a kind man, spoke to the boy who
 D. who was a kind man and spoke to the boy and was

Choose the appropriate prepositions (question 8-10)

08. It is too risky to generalize _____ one set of results.
 A. off B. from C. in D. about
09. Sonia decided to set _____ some time every day for free hand exercise.
 A. in B. up C. aside D. on
10. Artists have been painting nature _____ centuries.
 A. since B. by C. after D. for

Complete the following sentences (questions 11-13)

11. It is high time we _____.
 A. changing out eating habits B. change our eating habits
 C. began changes our eating habits D. changed our eating habits.
12. The man is _____.
 A. reports to be a spy B. reported to be a spy
 C. seen reporting to be a spy D. has been reporting to be spy
13. The patient's blood pressure was _____.
 A. so high to ignore B. much higher to ignore
 C. too high to ignore D. more high to ignore

Choose the correct form of verb questions (14-15)

14. The host was _____ the number of guests.
 A. count B. counted C. counting D. counts
15. When the thief entered the house, it was Suman who _____ the police.
 A. alerts B. was alerting C. is alerting D. alerted

Choose the appropriate word (questions 16-18)

16. He _____ her on her beautiful new dress.
 A. accomplished B. complimented C. appreciate D. reminder
17. The building is not safe and must be _____ down.
 A. razed B. pulled C. put D. pushed
18. We _____ not hurry, we have got plenty of time
 A. should B. need C. would D. must
19. Select the right synonym of 'Irrelevant'
 A. Opposite B. Applicable C. Irresponsible D. Unrelated
20. Select the right antonym for 'Abstract'
 A. Pictorial B. Obtuse C. Concrete D. Epherent

Current Affairs (Questions 21-30)

21. Besides Bangladesh, which country recognizes Bangla as one of its official languages?
 A. Ghana B. Congo C. Mali D. Sierra leone
22. How many venues Cup were selected for FIFA World 2018 in Russia?
 A. 11 B. 12 C. 14 D. 9

23. Proposed ‘Garments Industry Park’ in Bangladesh will be constructed at-
A. Gajaria, Munshiganj B. Baushia, Munshiganj
C. Tangi, Gazipur D.Valuka, Mymensingh
24. Where has the world’s biggest automated container terminal been set up-
A. Shenzen B. Shanghai C. Philadelphia D.Armenia
25. Who is the present UN commissioner of human rights?
A. Kafi Anan B. Abu Zayed C. Zeid Raad Al Hussein D.Ban Ki Moon
26. The free trade area comprising of Argentina, Brazil, Paraguay, Uruguay, and Venezuela is called:
A.CAFTA B. COMECON C. SACU D. MERCOSUR
27. ‘Black Money’ is –
A. counterfeit currency B. money earned though understand dials
C. money earned illegally D. increase on which payment of as is usually evident.
28. Which sector has got the highest allocation in the development budget of Bangladesh for the fiscal year 2018-19?
A. Transport and Communication B. Education
C. Agriculture D. Public Health
29. Who invented the genomics of jute?
A. Maksudul Alam B. Kudrat E- Khoda C. Jagadish Chandra Bose D.Muhahmmad Alam
30. Where does the Rakhain tribe mainly live?
A. Rangamati B.Bandarban C.Patuakhali D.Bogura

Section II : Logical Reasoning / Critical Analysis (31-35) & Mathematics (36-55)

31. Stock analyst: “We believe Company A’s stock will appreciate at 35% a year for the next 5 to 7 years. Company A just became the leader in its industry and we expect its sales to grow at 8% a year.”
Commentator: “But how can the stock’s price be expected to grow more quickly than the company’s underlying sales?”
Which of the following, if true, would best support the stock analyst’s prediction?
A. The company’s expenses will be declining over the next 5 to 10 years.
B. The company just won a patent on a new product.
C. Company A’s stock is currently overvalued by a significant amount.
D. The 5 to 7 year time frame is too long for anyone to accurately forecast.
32. Evidence shows that people who live in the Antarctic score higher on happiness surveys than those who live in Florida. Which is the best conclusion that can be drawn from this data?
A. Floridians would be happier if they moved to the Antarctic.
B. People in colder climates are happier than those in warmer climates.
C. There are only happy people in the Antarctic.
D. Those in the Antarctic who scored high on a happiness survey probably like snow.
33. Country X imposes heavy tariffs on imported manufactured goods. Company Y has determined that it could increase its profits in the long term by opening a factory in Country X to manufacture the goods that it currently produces in its home country for sale in Country X.
For Company Y’s determination to be true, which of the following assumptions must also be true?

- A. Company Y will be able to obtain all the necessary permits to open a factory in Country X.
 B. Company Y currently produces no goods outside its home country.
 C. A sustainable market for Company Y's goods currently exists in Country X.
 D. Company Y's home country does not impose tariffs on imported goods.
34. Some 80,000 immigrants were living in a certain country in 2016. Although most of these immigrants were not employed in professional occupations, many of them were. For instance, many of them were engineers and many of them were nurses. Very few of these immigrants were librarians, another professional occupation.
 From the information given above, it can be validly concluded that, in 2016, in the country described above,
 A. most immigrants were either engineers or nurses
 B. it is not the case that some of the nurses were immigrants
 C. some of the engineers were immigrants
 D. most of those not employed in professional occupations were immigrants
35. A rapidly changing technical environment in government is promoting greater reliance on electronic mail (e-mail) systems. As this usage grows, there are increasing chances of conflict between the users' expectations of privacy and public access rights. In some investigations, access to all e-mail, including those messages stored in archival files and messages outside the scope of the investigation, has been sought and granted. In spite of this, some people send messages through e-mail that would never be said face-to-face or written formally.
 From the information given above, it cannot be validly concluded that
 A. some e-mail messages that have been requested as part of investigations have contained messages that would never be said face-to-face
 B. some messages that people would never say face-to-face are sent in e-mail messages
 C. some e-mail messages have been requested as part of investigations
 D. e-mail messages have not been exempted from investigations

Mathematics (Questions 36-55)

36. On selling 30 pens at Tk. 800, there is a loss equal to the cost price of 5 pens. The cost price of a pen is:
 A. Tk. 23 B. Tk. 25 C. Tk. 32 D. Tk. 52
37. The ratio of female to male students in a class is $f : m$. If the number of female students are x then the number of male students are
 A. $\frac{x}{f}$ B. $\frac{f}{x}$ C. $\frac{mx}{f}$ D. $\frac{m+x}{f}$
38. In the first 20 overs of a cricket game, the run rate was only 3.5. What should be the run rate in the remaining 30 overs to reach the target of 289 runs
 A. 7.1 B. 7.2 C. 7.3 D. 7.4
39. A sum of Tk. 24,500 amounts to Tk. 34,300 in 5 years at a simple interest rate. What is the rate of interest?
 A. 4% B. 5% C. 6% D. 8%

40. A bus is travelling with 48 passengers. When it arrives at a stop, x passengers get off and 3 get on. At the next stop half the passengers get off and 7 get on. There are now 22 passengers. Find the value of x .
 A.26 B. 21 C. 25 D.22
41. Mr. Lee left his fortune to his 3 sons, 4 daughters and his wife. Each son received twice as much as each daughter. His wife receives \$ 6000, which is a quarter of the total money. How much did each son receive?
 A.\$1200 B. \$2400 C. \$ 3200 D.\$ 3600
42. A train travelling on an average speed of 45 km per hour from Dhaka to Chittagong and returned to Dhaka from Chittagong on an average speed 36 km per hour. What was the average speed of train over the whole journey?
 A. 38 km B. 60 km C. 56 km D. 40km
43. The price of a loaf of bread was increased by 20%. How many loaves can be purchased now for the amount of money that could be bought for 300 loaves earlier?
 A.240 B. 250 C. 280 D.320
44. Out of 80 children, 35% can play only cricket, 45% can play only table tennis and remaining children can play both the games. In all, how many children can play cricket?
 A.55 B. 44 C. 36 D.28
45. A man spends 75% of his income. His income is increased by 20% and he increased his expenses by 10%. His saving is increased by –
 A.10% B. 15% C. 25% D.50%
46. If the price of the commodity is increased by 50%, by what fraction must its consumption be reduced so as to keep the same expenditure on its consumption?
 A. $\frac{1}{4}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{2}{3}$
47. Five bells begin to toll together and toll respectively at intervals of 6, 5, 7, 10 and 12 seconds. How many times will they toll together in one hour excluding the one at start?
 A. 7 times B. 8 times C. 9 times D. 11 times
48. Shafi has all his money in currency notes of same denomination. He has as many notes as the denomination of each note. Which of the following is NOT the possible amount of money he has in taka?
 A.100 B. 400 C. 500 D.1000
49. $\sqrt[3]{32} = 2^x$, then x is equal to:
 A. $\frac{3}{2}$ B. 3 C. $\frac{5}{3}$ D. 5
50. If $x^2 - 4x + 3$ equals 0, then what is the value of $(x-2)^2$?
 A.3 B. 2 C. 1 D.0
51. What is the value of x , if $\frac{1}{5} : \frac{1}{x} = \frac{1}{x} : \frac{1}{1.25}$?
 A. 1.25 B. 1.5 C. 2.5 D. 3.25
52. Find the value of $x^3 - \frac{1}{x^3}$, if $x^4 + \frac{1}{x^4} = 727$
 A.170 B. 155 C. 140 D.125

53. If $x = 10$, which of the following has the minimum value?
 A. $2 - x$ B. $\frac{x}{2}$ C. $\frac{2}{x}$ D. $(2 - x)(2 - x)$
54. A tree of height 4 meter casts a shadow of length 6.5 meter. What is the height of a house castings shadow 26 meter long?
 A. 14 meter B. 17 meter C. 15 meter D. 16 meter
55. Two triangle having same height with areas of 18cm^2 and 32cm^2 respectively. If the base of the smaller triangle is 6 cm. What would be the base of the larger triangle?
 A. 10.66 cm B. 7cm C. 8.66cm D. 9cm

MBA (EVENING) Program (40-তম ব্যাচ)
DU, Admission Test : 27 July, -2018-এর

সমাধান

Section (I) : English Language (01-20):

02. প্যাসেজে দেয়া তথ্য অনুসারে, 2017 সালে আমেরিকার মোট পোশাক আমদানিতে চীন একাই সরবরাহ করে আনুমানিক :
 Passage এর 9th লাইনে আছে, চীন সরবরাহ করে 27.03 বিলিয়ন ডলার আর যুক্তরাষ্ট্রে মোট আমদানি করে 80.28 বিলিয়ন ডলার মূল্যের পোশাক। কিন্তু উত্তরে percent-এ মান দেয়া আছে।

$$\text{চীনের সরবরাহ} = \frac{27}{80} \times 100 = 33 \text{ percent (Approximately); Answer is : (B)}$$
03. 2017 সালে যুক্তরাষ্ট্রের পোশাক আমদানিতে বাংলাদেশের শেয়ার আনুমানিক:
 Passage-এর 10 নং লাইনে আছে, বাংলাদেশ যুক্তরাষ্ট্রে সরবরাহ করে 5.06 বিলিয়ন ডলার মূল্যের পোশাক।

$$\therefore \text{বাংলাদেশের সরবরাহ শতকরা} = \frac{5}{80} \times 100 = 7 \text{ percent (Approximately); Answer is : (C)}$$
04. আমেরিকান তুলার উপর চীনের সরকার কর্তৃক ২৫% আমদানি শুল্ক নির্ধারণ ঘটাতে পারে-
 Passage-এর 11 ও 12 নং লাইনে আছে, আমেরিকান তুলার উপর চীনের সরকার কর্তৃক ২৫% আমদানি শুল্ক নির্ধারণ বাংলাদেশের জন্য Short-term benefit বয়ে আনবে। Answer is : (A)
05. যদি যুক্তরাষ্ট্র ও চীনের মধ্যে বাণিজ্য যুদ্ধ তীব্রতর হয়, তবে ইহা ঘটাতে পারে :
 Passage-এর শেষের দিকে আছে, যুক্তরাষ্ট্র ও চীনের এ বাণিজ্য যুদ্ধ বাংলাদেশকে আন্তর্জাতিক বাজারে বিরূপ পরিস্থিতির মুখে ফেলবে। Answer is : (A)
01. প্যাসেজটির সবচেয়ে সঠিক শিরোনাম হল-
 প্যাসেজের প্রথমদিকে বলা হয়েছে, যুক্তরাষ্ট্র ও চীনের বাণিজ্য যুদ্ধের ফলে বাংলাদেশের স্বল্পমেয়াদী লাভ হতে পারে বলে অর্থনীতিবিদ ও ব্যবসায়ীরা ধারণা করেন। কিন্তু শেষের লাইনে বলা হয়েছে, এ যুদ্ধ আন্তর্জাতিক বাজারে Negative প্রভাব ফেলবে এবং বাংলাদেশ আন্তর্জাতিক বাজারে বুকির মুখে পড়বে। তাই Option (D) এর চেয়ে option (C) বেশি appropriate. Answer is (C)

Question (6-7):

06. এখানে destroyed ও led হল parallel structure। অর্থাৎ ধ্বংস করেছিল ও চালিত করেছিল অনেককে...। উত্তর: (B)
 সঠিক বাক্য ও অর্থ: The earthquake destroyed numerous building and led many to believe that the city had become a permanent disaster zone. = ভূমিকম্পনটি বিপুল সংখ্যক ভবন ধ্বংস করেছিল এবং অনেককে বিশ্বাস করিয়েছিল যে শহরটি স্থায়ী বিপর্যয় এলাকায় পরিণত হয়েছিল। Answer : (B)

07. সঠিক বাক্যাংশ আছে (C) তে । দুই কন্মার মাবের অংশ দিয়ে shopkeeper সম্পর্কে বলা হয়েছে । সারাংশ বাক্য হল: The shopkeeper spoke to the boy. আর শেষে boy সম্পর্কে বলা হয়েছে:the boy who was very rude
সঠিক বাক্য ও অর্থ: The shopkeeper a kind, spoke to the boy who very rude.
(দোকানদারটি যে ছিল একজন দয়ালু লোক সে বালকটির কথা বলেছিল যে ছিল খুব অভদ্র ।) Answer: (C)

Appropriate preposition (8-10):

8. সাধারণত generalize এরপর preposition from বসে । generatize (জেন্ৰালাইজ) = সাধারণ সিদ্ধান্ত টানা ।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: It is too risky to generalize from one set of results.
(ইহা এতটাই ঝুঁকিপূর্ণ যে একজাতীয় ফলাফল থেকে সাধারণ সিদ্ধান্ত টানা যায় না ।) Ans.: (B)
9. Set in = (of something unpleasant or unwelcome) begin and seem likely to continue.
Example : Table should be treated with preservative before the bad weather sets in.
Set up = establish a business, institution or other organization.
Example : She set up the business with 40,000 BDT bank loan.
Set aside = Save or keep something, typically money or time, for a particular purpose.
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: Sonia decided to set aside some time everyday for free hand exercise.
(সোনিয়া সিদ্ধান্ত নিয়েছিল যে, ফ্রি-হ্যান্ড ব্যায়াম করার জন্য সে প্রতিদিন কিছু সময় রাখবে ।) Ans.: C
10. নির্দিষ্ট সময় থেকে বুঝাতে since এবং সময়ের ব্যাপ্তি বুঝাতে for ব্যবহৃত হয় ।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: Artists have been painting nature for centuries.
(শতাব্দীর পর শতাব্দী ধরে চিত্রশিল্পীরা প্রকৃতির চিত্র অঙ্কন করে আসছেন ।) Answer: (D)

Complete the following sentence : (11-13)

11. সাধারণত high time এর পর subject + verb এর past form বসে ।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: It is high time we changed our eating habits.
(আমাদের খাবার অভ্যাস পরিবর্তন করার এটাই উপযুক্ত সময় ।) Answer: (D)
12. পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: The man is reported to be a spy. (লোকটি গুপ্তচর হবে বলে বলা হয়েছে ।) Ans: (B)
13. পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: The patient's blood pressure was too high to ignore.
(রোগীটির রক্তচাপ এত উচ্চ ছিল যে উপেক্ষা করা যায়নি ।) Answer: (C)

Question (14-15) :

14. পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: The host was counting the number of guests.
(নিমন্ত্রণকর্তাটি অতিথির সংখ্যা গণনা করছিলেন ।) Answer: (C)
15. পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: When the thief entered the house, it was Sumon who alerted the police.
(চোরটি যখন বাড়িতে প্রবেশ করেছিল, সুমনই পুলিশকে সতর্ক করেছিল ।) Answer: (D)

Question (16-18):

16. Accomplish (আকম্পিশ) = সাফল্যের সাথে শেষ করা । appreciate = মূল্য দেয়া ।
Compliment (কম্প্লিমেন্ট) = প্রশংসা করা ।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: He complimented her on her beautiful new dress.
(তার সুন্দর নতুন পোশাকের জন্য সে তার প্রশংসা করল ।) Answer: (B)
17. pull down something = কোনো ভবন ধ্বংস করা । Answer : (B)
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: The building is not safe and must be pulled down.
(ভবনটি নিরাপদ নয় এবং অবশ্যই ভেঙে ফেলতে হবে ।)

18. পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: We need not hurry, we have got plenty of time.
(আমাদের তাড়াহুড়া করার প্রয়োজন নেই, আমরা প্রচুর পরিমাণ সময় পেয়েছি।) Answer: (B)
19. Irrelevant (ইরেলাভান্ট) = অপ্রাসঙ্গিক। Unrelated (আনরিলেইটেড) = সম্বন্ধহীন। Answer: (D)
20. Abstract (অ্যাবস্ট্রাক্ট) = অবাস্তব। Concrete (কঙ্ক্রীট) = বাস্তব। Answer: (C)

Current Affairs (21-30)

21. D 22. B 23. B 24. B 25. Note: Michelle Bachelet (1 Sep, 2018) 26. D 27. C 28. A 29. A 30. C

Section II- Logical Reasoning / Critical Analysis (31-35)

31. স্টক অ্যানালিস্ট বলছেন যে, তারা বিশ্বাস করেন আগামী পাঁচ থেকে সাত বছরে Company- A এর স্টক প্রতি বছরে 35% মূল্য বৃদ্ধি পাবে। Company- A ইহার ইন্ডাস্ট্রিতে নেতৃত্ব দেবে এবং তারা আশা করেন তাদের বিক্রি প্রতি বছরে 4% বৃদ্ধি পাবে।
কমেন্টেটর বলছেন যে, কোম্পানির প্রকৃত বিক্রয় অবস্থা থেকে কীভাবে স্টকের দাম এত দ্রুত বাড়বে বলে প্রত্যাশা করা হয়?
প্রশ্ন হলো, নিচের কোন অপশনটি স্টক অ্যানালিস্টের অনুমানকে সমর্থন করে?
Option- A তে, আগামী পাঁচ থেকে দশ বছরে যদি আয় বাড়বে এবং কোম্পানির খরচ যদি কমতে থাকে তাহলে কোম্পানি উল্লেখযোগ্যভাবে profit বাড়তে পারে এবং শেয়ারের মূল্য বেশি বৃদ্ধির সুবিধা পেতে পারে। (C) ও (D)-এর বক্তব্য analyst-এর বক্তব্যকে দুর্বল করে। (B) নতুন product-এর patent পাওয়া দ্বারা বুঝা যায় না ক্রেতাদের কাছে এটির চাহিদা বাড়বে কিনা। Answer: (A)
32. তথ্য প্রমাণে দেখা যায় যে, সুখী হওয়ার জরিপে ফ্লোরিডায় বসবাসকারী লোকের তুলনায় এন্টার্কটিক-এ বসবাসকারী লোকেরা উচ্চ স্কোর পায়।
উপরের উপাত্ত থেকে নিচের কোন সিদ্ধান্তটি টানা যায়?
Option- A তে, ফ্লোরিডার লোকজন এন্টার্কটিকায় আসিলে তারা বেশি সুখী হবে প্যাসেজে এমন কোন ইঙ্গিত দেয়া ছিল না। তাই এটি বাদ।
Option- B সম্পূর্ণ অপ্রাসঙ্গিক।
Option- D তে আছে, এন্টার্কটিকা অঞ্চলের লোকজন যারা সুখী হওয়ার জরিপে উচ্চ স্কোর করেছেন তারা সম্ভবত তুষার পছন্দ করেন। এটি সঠিক কারণ আমরা জানি এন্টার্কটিকায় তুষার বেশি। এন্টার্কটিক এলাকার লোকজন তুষার পছন্দ না করলে তারা সুখী হতেন না বরং অস্বাচ্ছন্দবোধ করতেন। Answer: (D)
33. Country- X আমদানিকৃত পণ্যের উপর উচ্চ শুল্ক ধার্য করে। Company- Y সিদ্ধান্ত নিয়েছে যে, নিজ দেশে পণ্য উৎপাদন করে Country- X এ বিক্রি করার চেয়ে ইহা যদি Country- X এ একটি factory খোলে তাহলে দীর্ঘমেয়াদে এটি লাভ বাড়তে পারবে।
নিচের কোন অনুমানটি সঠিক হলে Country- Y এর সিদ্ধান্তটি সঠিক হবে?
Option(A)-তে, Country- X এ factory করার অনুমতি পেলেই যে Company- Y লাভবান হবে তা বলা যায় না। তাই A বাদ।
Option (B)-তে বলা হয়েছে, নিজ দেশের বাইরে Company- Y কোন পণ্য উৎপাদন করে না। এটা বরং উল্টো হয়ে যায়। তাই এটিও বাদ।
Option (C)-তে বলা হয়েছে, নিজ দেশের বাইরে Country- X এ কোম্পানি- Y এর পণ্যের জন্য একটা স্থায়ী বাজার বিদ্যমান। কোম্পানি- Y এর পণ্যের স্থায়ী বা টেকসই বাজার থাকলে অধিক পরিমাণ পণ্য বিক্রি হবে এবং উচ্চ শুল্ক দিতে হবে না। ফলে দীর্ঘমেয়াদী লাভ হবে। Answer : (C)

34. 2016 সালে একটি নির্দিষ্ট দেশে 80,000 অভিবাসী বসবাস করতেন। যদিও এই অভিবাসীদের অধিকাংশই প্রফেশনাল পেশায় ছিলেন না, তবুও অনেকই ছিলেন। উদাহরণস্বরূপ, তাদের অনেকেই ইঞ্জিনিয়ার এবং অনেকেই নার্স। তাদের মধ্যে খুব সামান্য অভিবাসী লাইব্রেরিয়ান ও অন্য প্রফেশনাল পেশায় ছিল।
উপরের তথ্য অনুযায়ী, 2016 সালে এই দেশ সম্পর্কে কোন সিদ্ধান্ত সঠিকভাবে নেয়া যায়?
Option (A)-তে, বলা হয়েছে, অধিকাংশ অভিবাসীই হয় ইঞ্জিনিয়ার অথবা নার্স। এটি argument-এর দ্বিতীয় বাক্যের বিপরীত বলে ভুল।
Option (B)-তে আছে, কিছু সংখ্যক নার্স অভিবাসী না। যা ভুল। কারণ তৃতীয় বাক্যে বলা আছে, কিছু অভিবাসী নার্স।
Option (C)-তে কিছু সংখ্যক ইঞ্জিনিয়ার হলেন অভিবাসী। যা সঠিক। কারণ প্রফেশনালদের অনেকেই ইঞ্জিনিয়ার এবং অনেকেই নার্স ছিলেন। অর্থাৎ মোট অভিবাসীর কিছু সংখ্যক ইঞ্জিনিয়ার ছিল।
Option (D)-তে যারা প্রফেশনাল পেশায় ছিলেন না তাদের অধিকাংশই অভিবাসী। এটাও পুরোপুরি বলা যায় না। Ans. (C)
35. প্রযুক্তিগত পরিবেশে দ্রুত পরিবর্তন সরকারের ইলেকট্রনিক মেইল পদ্ধতির উপর নির্ভরশীলতা বাড়াচ্ছে। যেহেতু এটার ব্যবহার বাড়ছে, তাই ব্যবহারকারীদের গোপনীয়তার প্রত্যাশা ও সার্বজনীন প্রবেশ অধিকার এ দুটোর মধ্যে দ্বন্দের ক্রমবর্ধমান সম্ভাবনা রয়েছে। যে মেসেজগুলো অতীতের ফাইলে মজুত এবং যে মেসেজগুলো অনুসন্ধানের উদ্দেশ্যে এরকম সকল মেসেজে কিছু অনুসন্ধানের ক্ষেত্রে প্রবেশাধিকার চাওয়া হয়েছে এবং মঞ্জুর হয়েছে। তা সত্ত্বেও কিছু মানুষ ই-মেইলে মেসেজ পাঠায় যেগুলোকে কখনোই face-to-face বলা বা অফিসিয়ালি লেখা যায় না।
উপরের তথ্য থেকে নিচের কোনটি সঠিকভাবে উপসংহার টানা যায় না?
Option (A)-তে কিছু ই-মেইল মেসেজ যা তদন্তের অংশ হিসেবে অনুরোধ করা হয়েছে সেগুলোতে এমন তথ্য থাকে যা কখনোই face-to-face (সামনা-সামনি) বলা যায় না। এটিই উত্তর।
Option (B)-তে বলা হয়েছে, ই-মেইলের মাধ্যমে এমন কিছু মেসেজ পাঠানো হয় যেগুলোকে কখনোই face-to-face বলা যায় না। এটি উপরের উপাত্তের সাথে সামঞ্জস্যপূর্ণ।
Option (C)-তে তদন্তের অংশ হিসেবে কিছু ই-মেইল মেসেজ অনুরোধ করা হয়েছে। যা উপরের প্যাসেজের সাথে সঙ্গতিপূর্ণ।
Option (D)-তে বলা হয়েছে, ই-মেইলে মেসেজগুলোকে তদন্ত হতে অব্যাহতি দেয়া হয়নি। যা প্যাসেজ আছে।
Answer (A)

Mathematics (36-55)

36. বলা হয়েছে, 800 টাকায় 30 টি কলম বিক্রয় করা হলে 5টি কলমের ক্রয়মূল্যের সমান ক্ষতি হয়। প্রশ্ন হল, 1টি কলমের ক্রয়মূল্য কত?
ধরি, 1-টি কলমের ক্রয়মূল্য x টাকা
প্রশ্নমতে, $30x - 800 = 5x \Rightarrow 30x - 5x = 800 \Rightarrow 25x = 800 \Rightarrow x = \frac{800}{25} = 32$
সুতরাং 1টি কলমের ক্রয়মূল্য 32 টাকা। \therefore Answer is (C)
37. বলা হয়েছে, একটি ক্লাসে ছাত্রী ও ছাত্রদের সংখ্যার অনুপাত $f : m$ । যদি ছাত্রীদের সংখ্যা x হয়ে থাকে তবে প্রশ্ন হলো ছাত্রদের সংখ্যা কত?
ধরি ছাত্রীদের সংখ্যা fk এবং ছাত্রদের সংখ্যা mk
প্রশ্নমতে $fk = x \Rightarrow k = \frac{x}{f}$; \therefore ছাত্রদের সংখ্যা, $mk = m \times \frac{x}{f} = \frac{mx}{f}$; \therefore Answer is (C)
38. বলা হয়েছে, ক্রিকেট খেলায় প্রথম 20 ওভারে run rate মাত্র 3.5। প্রশ্ন হলো, অবশিষ্ট 30 ওভারে রানরেট কত করতে হবে যদি মোট রান 289 করতে হয়?
প্রথম 20 ওভারে মোট রান $(20 \times 3.5) = 70$ রান
আরও রান দরকার $(289 - 70) = 219$ রান; \therefore বাকি 30 ওভারে রান হবে $\frac{219}{30} = 7.3$ রান; \therefore Ans. is (C)

39. বলা হয়েছে, যদি 24500 টাকা 5 বছরে সরল সুদে 34300 টাকা হয়। প্রশ্ন হলো, সুদের হার কত?

5 বছরে সুদ হয় $(34300 - 24500) = 9800$ টাকা

সরল সুদ $I = Pnr$

$$\Rightarrow 9800 = 24500 \times 5 \times r \Rightarrow r = \frac{9800}{24500 \times 5} = 0.08 = 8\%$$

অন্যভাবে, 5 বছরের সুদ 9800 টাকা। \therefore 1 বছরের সুদ $\frac{9800}{5} = 1960$ টাকা

$$\therefore \text{সুদের হার, } (r) = \frac{i \times 100}{C} = \frac{1960 \times 100}{24500} = 8\%; \therefore \text{Answer is (D)}$$

40. বলা হয়েছে, একটি Bus-এর 48 জন যাত্রীর মধ্যে একটি স্টপেজে x জন যাত্রী নামে এবং 3 জন যাত্রী উঠে। পরবর্তী স্টপেজে যাত্রীদের অর্ধেক নামে এবং 7 জন যাত্রী উঠার পর বাসে যাত্রী সংখ্যা হয় 22 জন। প্রশ্ন হলো, x এর মান কত?

1st স্টপেজে x জন যাত্রী নামার পর 3 জন যাত্রী উঠলে তখন বাসে যাত্রী সংখ্যা হয়, $48 - x + 3 = 51 - x$ জন।

আবার, পরবর্তী স্টপেজে অর্ধেক যাত্রী নামার পর 7 জন যাত্রী উঠলে তখন বাসে যাত্রী সংখ্যা হয়, $\frac{51-x}{2} + 7$ জন।

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{51-x}{2} + 7 = 22 \Rightarrow \frac{51-x}{2} = 22 - 7 \Rightarrow \frac{51-x}{2} = 15$$

$$\Rightarrow 51 - x = 30 \Rightarrow x = 21; \text{ সুতরাং } x \text{ এর মান } 21 \therefore \text{Answer is (B)}$$

41. বলা হয়েছে, Mr. Lee তার সম্পদ 3 পুত্র, 4 কন্যা এবং তার স্ত্রীকে দিয়ে যান। প্রত্যেক পুত্র পায় প্রত্যেক কন্যা থেকে দ্বিগুণ। তার স্ত্রী পায় \$6000 যা তার মোট অর্থের $\frac{1}{4}$ অংশ। প্রশ্ন হল, প্রত্যেক পুত্র কত ডলার করে পায়?

Total Money = $(6000 \times 4) = 24000$ ডলার

ধরি, প্রত্যেক কন্যা পায় x , \therefore প্রত্যেক পুত্র পায় $2x$

$$\text{প্রশ্নমতে, } 3 \times 2x + 4x + 6000 = 24000 \Rightarrow 6x + 4x + 6000 = 24000$$

$$\Rightarrow 10x = 24000 - 6000 \Rightarrow 10x = 18000 \Rightarrow x = \frac{18000}{10} = 1800$$

সুতরাং প্রত্যেক পুত্র পায় $= 2x = 2 \times 1800 = 3600$ ডলার। \therefore Answer is (D)

42. বলা হয়েছে, একটি ট্রেন গড়ে 45 কি.মি. বেগে ঢাকা থেকে চট্টগ্রাম যায় এবং 36 কি. মি. বেগে চট্টগ্রাম থেকে ঢাকাতে ফিরে আসে। প্রশ্ন হল, ট্রেনের আসা যাওয়ার গড় গতিবেগ কত কি. মি.।

$$\text{আমরা জানি Average speed} = \frac{\text{total distance}}{\text{total time}}$$

ধরি, distance x কি. মি.

$$\therefore \text{Total distance (আসা ও যাওয়া)} = x + x = 2x \text{ কি. মি.}$$

$$\therefore \text{যাওয়ার সময় লাগে } \frac{x}{45} \left[\because t = \frac{d}{s} \right]$$

$$\therefore \text{আসার " " } \frac{x}{36}; \therefore \text{Average speed} = \frac{2x}{\frac{x}{45} + \frac{x}{36}} = \frac{2x}{\frac{4x+5x}{180}} = 2x \times \frac{180}{9x} = 40$$

সুতরাং সম্পূর্ণ ভ্রমণে গড় গতিবেগ 40 কি. মি./ঘন্টা। \therefore Answer is (D)

43. ধরি বৃদ্ধির পূর্বে 1 টি রুটির দাম ছিল x টাকা
 \therefore 300 টি " " " 300 x টাকা
 20% বৃদ্ধিতে বর্তমানে 1 টির মূল্য $x + x \times 20\% = x + \frac{20x}{100} = \frac{6x}{5}$
 \therefore পূর্বের 300 x টাকায় বর্তমানে পাওয়া যায় $300x \times \frac{5}{6x} = 250$ টি \therefore Answer is (B)
44. শুধু ক্রিকেট খেলে $(80 \times 35) = 28$ জন
 শুধু টেবিল টেনিস খেলে $(40 \times 45\%) = 36$ জন ; \therefore উভয়টি খেলে $= 80 - (28 + 36) = 16$ জন
 \therefore ক্রিকেট খেলে মোট $= (28 + 16) = 44$ জন; \therefore Answer is (B)
45. বৃদ্ধির পূর্বে income 100 টাকা হলে saving $(100 - 75) = 25$ টাকা; 20% বৃদ্ধিতে income 120 টাকা
 10% বৃদ্ধিতে বর্তমানে খরচ $(75 + 75 \times 10\%) = 82.5$ টাকা
 \therefore New saving $= (120 - 82.5) = 37.50$ টাকা
 \therefore Saving বৃদ্ধি $= \frac{37.50 - 25}{25} \times 100 = 50\%$ টাকা। \therefore Answer is (D)
46. বলা হয়েছে, যদি পণ্যের দাম 50% বৃদ্ধি পায় তবে পণ্যের ব্যবহার কতটুকু কমিয়ে নেয়া উচিত যাতে পণ্যবাবদ ব্যয় একই হয়?
 ধরি, পণ্যের দাম পূর্বে ছিল 100 টাকা ; \therefore 50% বৃদ্ধিতে বর্তমান দাম 150 টাকা
 বর্তমান 150 টাকা হলে পূর্বে ছিল 100 টাকা
 \therefore " 100 " " " " $\frac{100 \times 100}{150} = 66.66$ টাকা
 \therefore পণ্য বাবদ খরচ কমাতে হবে $(100 - 66.66) = 33.33 = \frac{1}{3}$ \therefore Answer is (B)
47. বলা হয়েছে, পাঁচটি ঘন্টা একত্রে যথাক্রমে 6, 7, 5, 10 এবং 12 সেকেন্ড অন্তর অন্তর বাজতে লাগলো। প্রশ্ন হল, শুরু ঘন্টা বাজা বাদে 1 ঘন্টায় ঘন্টাগুলো কতবার একত্রে বাজবে ?
 $2 \mid 6, 5, 7, 10, 12$
 $5 \mid 3, 5, 7, 5, 6$
 $3 \mid 3, 1, 7, 1, 6$
 $1, 1, 7, 1, 2$
 \therefore ল. সা. গু $= 2 \times 5 \times 3 \times 7 \times 2 = 420$
 সুতরাং ঘন্টাগুলো 420 সেকেন্ডে বা $\frac{420}{60} = 7$ মিনিট পর পর পুনরায় একত্রে বাজবে।
 \therefore 1 ঘন্টা বা 60 মিনিটে ঘন্টাগুলো একত্রে বাজবে $\frac{60}{7} = 8.57$ বার। \therefore সঠিক উত্তর (B)
48. বলা হয়েছে, Safi'র কাছে টাকার মূল্যমান যত ততটি নোট আছে, প্রশ্ন হল, answer option-এর কোনটি টাকার পরিমাণ হতে পারে না।
 যত টাকার নোট ততটি নোট থাকলে নোটের সংখ্যা অবশ্যই বর্গ সংখ্যা হবে। answer option-এর শুধুমাত্র (C) অর্থাৎ 500 সংখ্যাটি বর্গ সংখ্যা নয়। তাই এটি টাকার পরিমাণ হতে পারে না। \therefore Answer is C.

49. $\sqrt[3]{32} = 2^x \Rightarrow \sqrt[3]{2^5} = 2^x \Rightarrow 2^{\frac{5}{3}} = 2^x \Rightarrow x = \frac{5}{3}; \therefore$ Answer is C.
50. দেয়া আছে $x^2 - 4x + 3 = 0$
 $\Rightarrow x^2 - 4x + 4 - 1 = 0 \Rightarrow x^2 - 2.x.2 + 2^2 = 1 \Rightarrow (x - 2)^2 = 1; \therefore$ Answer is C.
51. দেয়া আছে, $\frac{1}{5} : \frac{1}{x} = \frac{1}{x} : \frac{1}{1.25}$
 $\Rightarrow \frac{\frac{1}{5}}{\frac{1}{x}} = \frac{\frac{1}{x}}{\frac{1}{1.25}} \Rightarrow \frac{1}{5} \times \frac{x}{1} = \frac{1}{x} \times \frac{1.25}{1} \Rightarrow \frac{x}{5} = \frac{1.25}{x} \Rightarrow x^2 = 6.25 \Rightarrow x = \sqrt{6.25} = 2.5; \therefore$ Ans. (C)
52. দেয়া আছে, $x^4 + \frac{1}{x^4} = 727 \Rightarrow (x^2)^2 + \left(\frac{1}{x^2}\right)^2 = 727 \Rightarrow \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 - 2.x^2.\frac{1}{x^2} = 727$
 $\Rightarrow \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 - 2 = 727 \Rightarrow \left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right)^2 = 729$
 $\Rightarrow x^2 + \frac{1}{x^2} = 27 \Rightarrow \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 + 2.x.\frac{1}{x} = 27 \Rightarrow \left(x - \frac{1}{x}\right)^2 = 25 \Rightarrow x - \frac{1}{x} = 5$
 $\therefore x^3 - \frac{1}{x^3} = \left(x - \frac{1}{x}\right)^3 + 3.x.\frac{1}{x}\left(x - \frac{1}{x}\right) = 5^3 + 3 \times 5 = 125 + 15 = 140; \therefore$ Answer is C.
53. বলা হয়েছে, যদি $x = 10$ হয়, তবে Answer option-এর কোনটি সর্বনিম্ন হবে?
 Option (A); $2 - x = 2 - 10 = -8$; Option (B); $\frac{x}{2} = \frac{10}{2} = 5$; Option (C); $\frac{2}{x} = \frac{2}{10} = \frac{1}{5}$
 Option (D); $(2 - x)(2 - x) = (2 - 10)(2 - 10) = (-8)(-8) = 64$ সুতরাং Option (A) সর্বনিম্ন। \therefore Ans. A.
54. বলা হয়েছে, 4 মিটার উচ্চতার একটি গাছের ছায়ার দৈর্ঘ্য 6.5 মিটার। প্রশ্ন হলো 26 মিটার ছায়ার দৈর্ঘ্য বিশিষ্ট একটি ঘরের উচ্চতা কত হবে?
 ছায়ার দৈর্ঘ্য 6.5 মিটার হলে উচ্চতা 4 মিটার
 $\therefore \frac{4}{6.5} = \frac{26}{x} \Rightarrow x = \frac{26 \times 6.5}{4} = 16$ মিটার; \therefore Answer is D.
55. বলা হয়েছে, একই উচ্চতা সম্পন্ন দুটি ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল যথাক্রমে 18 বর্গ সে. মি. এবং 32 বর্গ সে. মি.। যদি ছোট ত্রিভুজের ভূমি 6 সে. মি. হয়, তবে প্রশ্ন হল বড় ত্রিভুজের ভূমি কত সে. মি. হবে?
 ক্ষেত্রফল, $\frac{1}{2} \times 6 \times h = 18 \Rightarrow 3h = 18 \Rightarrow h = \frac{18}{3} = 6$ cm
 \therefore বড় ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল, $\frac{1}{2} \times b \times 6 = 32 \Rightarrow 3b = 32 \Rightarrow b = \frac{32}{3} = 10.66$ cm; \therefore Answer is (A)

Section III – তে 25 নম্বরের Writing Ability Test (Questions 56-60) ছিল।

56. Translation (Bangla to English). 57. Translatten (English to Bangla)
 58. Short Note 59. Précis 60. Essay

Section I: English Language (Questions 1-20) and Current Affairs (Questions 21-30)

Read the following passage and answer the questions that follow (questions 1-5):

Modern retail, which replaces traditional grocery shops, has been growing at 15 percent a year since 2014 in Bangladesh riding on changing consumer behaviour, said a top official of Nielson, a leading global market researcher. In 2018 the total turnover is estimated to be Tk 2,180 crore, up from Tk. 1,342 crore in 2014. The factors that have led to the changes in consumer behaviour include the advent and growth of e-commerce, advancement of technology, rising health awareness and consciousness about quality products and services. To these can also be added the ease and advantage of choice shoppers find in modern retail chains such as Swapno, Meena Bazar or Agora. Population growth, increased urbanization and rising income, particularly the growing middle class population in the country, have been driving the growth of consumerism in the country, which is expected to be the 26th largest economy in the world by 2030. However, despite the growth of modern retail, traditional trade still remains dominant, and will remain so for quite some time to come.

1. The passage is about
A. Changing consumer behaviour B. Modern retail chains in Bangladesh
C. Growth of consumerism in the country D. Growth of modern retail in Bangladesh
2. According to the passage.
A. Modern retail is more profitable than traditional retail trade.
B. Modern retail will make Bangladesh the 26th largest economy in the world by 2030.
C. Traditional retail trade in the country hasn't lost its dominant position to modern retail yet.
D. Modern retail is driving consumerism in the country.
3. Which of the following the passage doesn't suggest as a factor driving modern retail?
A. Online shopping
B. Increasing health consciousness among the people
C. Retail chains in the rural areas
D. Growth of consumer spending
4. Which of the following words is closest to the meaning of the word 'Turnover'?
A. Profit B. Income
C. Investment D. Estimate
5. What does the phrase 'riding on' in the 2nd line of the passage mean?
A. based on or depending on B. fighting against
C. making adjustments to D. answering to

Choose the appropriate word (questions 6-10)

6. My brother get me _____ his essay.
A. to writing B. to write C. wrote D. writing
7. If you listened carefully, you _____ it.
A. would understand B. understand C. have understood D. understood
8. People who don't like boys with long hair or girls riding bikes are probably
A. Confident B. Considerate C. Conniving D. Conservative
9. When something tastes disgusting, it is:
A. Teny B. Awful C. Spicy D. Expensive
10. Road the _____ on the screen.
A. instructions B. instruments C. implements D. instructors

Choose the appropriate prepositions (questions 11-13)

11. Its his great affection _____ his grandchildren.
A. in B. after C. with D. for
12. He is better _____ doing the work.
A. of B. off C. in D. with
13. At the moment, she is recovering _____ her injuries.
A. from B. at C. of D. with

Choose the correct form of verb (questions 14-15)

14. He claimed that he had never seen my uncle, but I know that _____.
A. he did B. he had C. he was D. he hasn't
15. I _____ to Nepal until I and my friend went there last summer.
A. have never been B. was never been C. had never been D. were never been
16. Which sentence is correct?
A. She lives by an apartment. B. She lives on an apartment.
C. She lives in an apartment. D. She lives at an apartment.
17. Which word is wrongly spelt?
A. Deceive B. Receive C. Receipt D. Recede
18. Choose the appropriate pair of words matching the relationship suggested in the pair
FANS : GALLERIES.
A. Teams : Goalposts B. Referee : Decision
C. Audience : Seats D. Tickets : Counters
19. Which one is a synonym for 'Hostile'?
A. Unfriendly B. Friendly C. Distant D. Disgusting
20. Which one is an antonym for 'Diligent'?
A. Active B. Prudent C. Careful D. Lazy

Current Affairs (Questions 21-30)

21. Which country holds the first position of Global Innovation Index 2018?
A. Switzerland B. Finland C. Denmark D. Japan
22. The total number of Export Processing Zones in Bangladesh is—
A. 8 B. 5 C. 7 D. 6
23. GDP growth rate of Bangladesh during 2017-18 fiscal year was.
A. 9.18% B. 7.86% C. 6.52% D. 5.5%
24. Who was the first Vice Chancellor of the University of Dhaka?
A. G.H Langley B. Walter A. Jenkins
C. Philip J. Harrog D. Ramesh C. Majumder
25. The Bangladesh Securities and Exchange Commission (BSEC) was established as the regulator of the country's capital market through the enactment of the _____.
A. S.E.C Act 1971 B. S.E.C Act 1973
C. S.E.C Act 1983 D. S.E.C Act 1993
26. BRICS is the acronym for an association of five major emerging national economics. Which countries does "C" and "S" stand for?
A. Cameroon and Somalia B. Cameroon and South Africa
C. China and Saudi Arabia D. China and South Africa
27. Which country won the SAFF under 18 women's Championship in 2018?
A. Bhutan B. India C. Bangladesh D. Nepal
28. World teachers' day is observed on-
A. 8th August B. 6th November C. 1st January D. 5th October
29. The following rocket launched Bangabandhu Satellite 1 into the orbit.
A. Falcon 9 B. Ariane 5 C. Epsilon 8 D. Corona A3
30. Bangladesh became a member of 'Commonwealth' in-
A. 1965 B. 1975 C. 1971 D. 1972

Section II – Logical Reasoning / Critical Analysis and Mathematics (Q. 31-35)

31. In the exam, David has lower marks than Dechen, but has more than Sonia. However, Karen also has more marks than David. Who has the lowest mark?
A. Karen B. Sonia C. David D. Dechen
32. The committee on sexual discrimination in the workplace has highlighted Supremo Company as a chief offender. Of the twenty senior executives in the firm, only one is a woman. And of the forty junior executives, only five are female. Supremo could best defend itself against the charges by showing that,
A. Male and female executives at the same level have the same qualifications
B. They pay the same salary to senior men and senior women
C. Ten times more men than women apply for jobs with the company
D. All job applicant who were rejected had fewer qualifications than those accepted

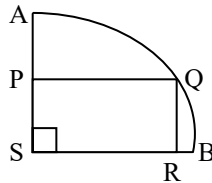
33. As a result of changes in cultural norms and dynamics, a boutique financial research company is considering implementing flex-time, which enables employees to work during any time of the day from any location as long as they are present at the office from 12:30 pm to 3:30 pm on weekdays. By comparison, workers currently must be in the office from 8am to 5pm. Firm management believes this change will help meet three key goals: decrease total costs, increase productivity, and improve product quality.
Which of the following, if true, most weakens the argument of the firm's management?
- A. Some new costs will arise as a result of telecommuting
 - B. A similar firm tried a version of flex-time and abandoned it after a month for unknown reasons
 - C. The firm in question performs work that requires frequent and extensive in person collaboration
 - D. The firm in question recently lost its most experienced research analyst due to his preparation of the firm's poor work life balance
34. An insurance company is considering a new policy cover service required by senior citizens who suffer item diseases that affect elderly people. The premium for such policy cover must be sufficiently low and that income from the policy should be sufficient to pay the claims. Which policy strategy will be the best?
- A. Attract middle-aged customers
 - B. Insure only those people who did not suffer from any serious disease as children.
 - C. Include more services than are included in other low-cost policies
 - D. Include only those people who were rejected by other companies for similar polices
35. Unlike the wholesale price of raw wool, the wholesale price of raw cotton has fallen considerably in the last year. Thus, although the retail price of cotton clothing at retail clothing stores has not yet fallen, it will inevitably fall.
Which of the following, if true, most seriously weakens the argument above?
- A. The cost of processing raw cotton for cloth has increased during the last year.
 - B. The wholesale price of raw wool is typically higher than that of the same volume of raw cotton.
 - C. The operating costs of the average retail clothing store have remained constant during the last year.
 - D. Changes in retail prices always lag behind changes in wholesale prices.

Mathematics (36-55)

36. If a garment factory produces 120 units of shirts the total production cost is 6000\$ and if the factory produces 150 unit the total production cost is 6750\$. Let there exists a linear relationship between the production costs and the number of units produced. What number the factory should produce to be at breakeven point if the selling price of per unit shirt is 65\$.
- A. 75 B. 65 C. 70 D. 60

37. One side of a rectangle is 3cm shorter than the other side. If we increase the length of each side by 1 cm, then the area of the rectangle will increase by 18 cm^2 . Find the length of all the sides.
 A. 12cm and 9cm B. 7cm and 4cm C. 11cm and 8cm D. 10cm and 7cm
38. Two planes leave the same airport at 1:00 pm. How many miles apart will they be at 3:00 pm if one travels directly north at 150 mph and other travels directly west at 200 mph?
 A. 350 miles B. 500 miles C. 600 miles D. 100 miles
39. A shop has a “buy 2 and get 1 free” offer. Sakib has Tk. 300 with him; he needs to buy 6 dolls for his daughter. If each of the doll costs Tk. 55, how much does he save?
 A. 30 B. 45 C. 60 D. 80
40. The total age of father and son at present is 74 years. 10 years ago the ratio of their age was 7:2. What will be the ratio of their age after 10 years?
 A. 2:2 B. 31:16 C. 12:16 D. 8:11
41. The purchase price of an article is Tk. 48. In order to include 15% of cost for overhead and to provide Tk. 12 profit, the mark up should be:
 A. 14% B. 25% C. 30% D. 40%
42. Lima can do a job in 6 hours. If Sima works with her, the job will be completed in 2 hours. How many minutes would it take Sima to do the job alone?
 A. 70 minutes B. 95 minutes C. 180 minutes D. 205 minutes
43. In ten years time a company produces 500000 units of a commodity. From the second year, the company produces further 1000 units of the commodity in each year than the previous year. What would be the quantity that the company should produce in the first year?
 A. 45500 B. 50000 C. 50500 D. 40000
44. For $\frac{x}{y}$ if 3 is added to the numerator, the resulting fraction is $\frac{1}{2}$, while if 4 is added to the denominator the resulting fraction is $\frac{1}{4}$. What is the value of $\frac{x}{y}$?
 A. 5/16 B. 2/10 C. 1/8 D. 4/14
45. A women says, “If you reverse the digits of my own age, the figures represent my husband’s age. He is, of course, senior to me and the difference between our ages is one-eleventh of our sum.” What is the age of the women?
 A. 23 years B. 34 years C. 45 years D. 54 years
46. A waiter’s salary consists of his salary and tips. During one month his tips were $\frac{5}{4}$ of his salary. What fraction of his income came form tips?
 A. $\frac{4}{9}$ B. $\frac{5}{4}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{5}{9}$

47. A is 3 years older to B and 3 years younger to C, while B and D are twins. What about the age difference between C and D?
 A. 9 B. 12 C. 3 D. 6
48. If $x + 5 > 2$ and $x - 3 < 7$, the value of x must be between which of the following pairs of numbers.
 A. -3 and 10 B. 2 and 7 C. -3 and 4 D. 3 and 4
49. Simplify the following: $\frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2}}{5^{n+1} \cdot 3^n}$
 A. $\frac{2}{5^n}$ B. $2 \cdot 5^n$ C. $5 \cdot 2^{3n}$ D. $\frac{2^{3n}}{5}$
49. $\frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2}}{5^{n+1} \cdot 3^n} = \frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2-n-1}}{3^{3n}} = \frac{(3 \times 2)^{3n} \cdot 5}{3^{3n}} = \frac{3^{3n} \cdot 2^{3n} \cdot 5}{3^{3n}} = 5 \cdot 2^{3n}; \therefore \text{Answer is (C)}$
50. If $\sqrt{m} + \sqrt{m-5} = 5$, what is the value of m ?
 A. 8 B. 7 C. 6 D. 9
51. If $x \neq 0$, $2x = 5y$, and $3z = 7x$, what is the ratio of z to y ?
 A. 2 to 21 B. 3 to 5 C. 14 to 15 D. 35 to 6
52. Let $x : y = 3 : 4$ and $x : z = 6 : 5$ then $z : y = ?$
 A. 5 : 3 B. 6 : 7 C. 5 : 4 D. 5 : 8
53. If the radius of circle is increased by 30%, then its area is increased by
 A. 50% B. 70% C. 69% D. 40%
54. A rectangular box has a length of 8 cm, a width of 6 cm, and a height of 10 cm. What is the length of the diagonal of the box, in cm?
 A. 10 B. $10\sqrt{2}$ C. 12 D. $10\sqrt{3}$
55. In the following figure, ASB is a quarter of a circle. PQRS is a rectangle with sides $PQ = 8$ and $PS = 6$. What is the length of the arc AQB?



- A. 5π B. 8π C. 10π D. 15π

Section (I) : English Language (01-20):

প্রথমে passage-এর কিছুই না পড়ে সরাসরি প্রশ্ন গিয়ে সহজ প্রশ্নটি সমাধান করা যাক। 4-নং প্রশ্নটি শব্দার্থ বের করার প্রশ্ন। তাই এটি প্রথমে করা যাক:

04. (B) অর্থাৎ, *Turnover* শব্দটির কাছাকাছি অর্থ নিচের কোন শব্দটির?
এবার Passage-এ গিয়ে পড়তে পড়তে দ্বিতীয় বাক্যে প্রশ্নের শব্দটি পাওয়া যায়। এটি মন দিয়ে পড়া যাক।
In 2018 the total turnover the 2180 crore. অর্থাৎ, 2018 সালে মোট আয় 2180 টাকা হিসেব করা হয়। তার মানে, *turnover* অর্থ আয় যার সমার্থক আছে (B)-তে: Income।
05. (A) অর্থাৎ, Passage-এর দ্বিতীয় লাইনের '*riding on*' শব্দগুচ্ছটির অর্থ কী?
প্রথম বাক্যটি মন দিয়ে পড়া যাক: Modern retail,
অর্থাৎ, প্রচলিত মুদির দোকানগুলোর স্থান দখল করে নেয়া Modern retail ভোক্তার পরিবর্তনশীল আচরণে ভর করে 2014 সাল থেকে 15% করে প্রতি বছর বাড়ছে।
তাহলে "*riding on*"-এর অর্থ ভর করে বা নির্ভর করে বলা যায়।
এমন সমার্থক পাওয়া যা (A)-তে: based on (ভিত্তি করে) বা depending on (নির্ভর করে)।
03. (C) অর্থাৎ *modern retail*-এর চালিকাশক্তি হিসেবে নিচের কোনটি passage থেকে ইঙ্গিত পাওয়া যায় না?
Passage-এর মাঝামাঝিতে e-commerce, health awareness থাকাতে (A) ও (B)-এর online shopping এবং (B)-এর health consciousness পাওয়া যায় passage থেকে।
Passage-এর শেষের দিকে- the growth of consumerism in the country মানে, দেশে ভোক্তাদের ক্রয়-বিক্রয় বৃদ্ধি। এজন্য (D)-কে বাদ দেয়া যায় না, কিন্তু rural অঞ্চলে retain chain শাখার কথা passage থেকে জানা যায় না। ∴ Answer (C)।
02. (A) Modern retail তুলনায় বেশি লাভজনক কিনা তা passage-এর কোথাও পাওয়া যায়নি। (A) ভুল।
(D)-এর ভোক্তাদের ক্রয়-বিক্রয়ের পরিমাণ বৃদ্ধির চালিকাশক্তি হল modern retail।
01. (D) এখানে (A)-এর কথা Passage-এর দ্বিতীয় লাইনে আছে এবং শেষের দিকেও আছে।
কিন্তু সার্বিকভাবে passage-এর কথা এটি নয়।
পুরো passage পড়ার পর এক্ষণে জানা গেল passage-টি মূলত Modern retail-এর বৃদ্ধি নিয়ে।

Appropriate word (6-10):

06. (B) এখানে get ব্যবহৃত হয়েছে causative verb হিসেবে।
যেমন: get + ব্যক্তি + to যুক্ত verb এবং get + বস্তু + verb-এর past participle।
My brother get his essay written. (আমার ভাই তার প্রবন্ধটি লিখিয়ে নিলেন।)
My brother get me to write his essay.
(আমার ভাই আমাকে দিয়ে তার প্রবন্ধটি লিখিয়ে নিলেন।)
N.B. get-এর পর past participle না to হবে তা মুখস্থ না করে একই ধরনের বাক্য বার বার পড়লে মনে থাকবে।
আর বাক্যে ব্যবহারের মাধ্য শিখানো হয়েছে S@ifur's Passport to Grammar বইয়ে।

07. (A) প্রশ্নের বাক্যটি পড়ে বুঝা যায় এটি conditional বাক্য।
এ ধরনের বাক্যে if-যুক্ত অংশে past simple হলে অন্য অংশে would + verb-এর মূল form বসে। সঠিক উত্তর (A)।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: If you listened carefully, you would understand it.
(যদি তুমি সতর্কতার সাথে শুনতে তাহলে তুমি এটি বুঝতে।)
08. (D) People who don't like boys with long hair or girls riding bikes are probably conservative.
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: লোকেরা যারা পছন্দ করে না লম্বা চুলযুক্ত বালকদের এবং পছন্দ করে না বাইকে চড়ে এমন মেয়েদের,
তাদেরকে বলে রক্ষণশীল।
09. (B) When something tastes disgusting, it is awful:
অর্থাৎ, যখন কোন কিছুর স্বাদ হয় বিরক্তির তখন এটি হল ভয়ানক বা Awful (অ-ফুল - খুব জঘন্য)।
10. (A) Read the instructions on the screen. (কম্পিউটারে কার্যপদ্ধতিগুলো পড়।)

Appropriate preposition (11-13) :

11. (D) affection for xyz = xyz-এর জন্য প্রেম, ভালবাসা।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: Its his great affection for his grandchildren.
(এটি তার নাতি-নাতনীদেব জন্য বিশাল ভালবাসা।)
12. (B) better off = কোন কিছু ঘটায় পর আরো ভালো অবস্থানে থাকা।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: He is better off doing the work. (কাজটি করার পর তার অবস্থা আরো ভাল হয়েছে।)
13. (A) recover from xyz = xyz থেকে আরোগ্য লাভ করা।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: At the moment, she is recovering from her injuries. (এই মুহূর্তে সে আহত অবস্থা থেকে সুস্থ হয়ে উঠছে।)

Correct form of verb (questions 14-15)

14. (B) but-এর পূর্বে আছে: সে আমার uncle-কে কখনো দেখেনি। but-এর পরে এর বিপরীত বক্তব্য থাকবে।
অর্থাৎ, সে uncle-কে দেখেছিল।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: He claimed that he had never seen my uncle, but I know that he had (seen).
(অর্থাৎ, সে দাবি করল যে সে কখনো আমার চাচাকে দেখেনি, কিন্তু আমি জানি যে দেখেছে।)
15. (C) অতীতের দুটি কাজের যেটি পূর্বে ঘটে সেটি past perfect-এ হয় এবং পরেরটি past simple-এ হয়।
মানে, না যাওয়ার ঘটনাটা ঘটেছিল গত গ্রীষ্মে আমরা সেখানে যাওয়ার পূর্বে।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: I had never been to Nepal until I and my friend went there last summer.
(আমি ও আমার বন্ধু গত গ্রীষ্মে নেপাল না যাওয়া পর্যন্ত সে কখনো সেখানে যায় নি।)

Question (16-20):

16. (C) বাড়ি বা ফ্লাটে বাস করা বুঝাতে in ব্যবহৃত হয়। যেমন- in a house, in a room, in an apartment।
পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: She lives in an apartment. (সে একটি এ্যাপার্টমেন্টে বাস করে।)
17. **deceive** (ডিসীভ) = ঠকানো। **receive** (রিসীভ) = গ্রহণ করা।
receipt (রিসিট) = প্রাপ্তি রশিদ। **recede** (রিসিড) = আরো দূরে সরে যাওয়া। দেখা গেল সবগুলো word-ই সঠিক।

18. (C) Analogy প্রশ্ন: Fans ও Galleries-এর মধ্যে সম্পর্ক হল **Fans** (ভক্তরা উপভোগ করে **Galleries** (গ্যালারি)-তে বসে এবং **Audience** (শ্রোতারা) শুনে seats-এ বসে।
19. (A) **Hostile** (হস্টাইল-শত্রুতাপূর্ণ)। **unfriendly** = অবন্ধুসূলভ।
20. (D) **diligent** = পরিশ্রমী। **lazy** = অলস। **active** = সক্রিয়। **prudent** = পরিণামদর্শী।

Current Affairs (21-30)

21. A 22. A 23. B 24. C 25. D 26. D 27. C 28. D 29. A 30. D

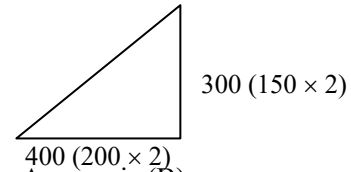
Section II- Logical Reasoning / Critical Analysis (31-35)

31. (B) প্রশ্নের বক্তব্যকে greater than, less than চিহ্ন দিয়ে উপস্থাপন করা যাক:
Dechen > David > Sonia এবং Karen > David
এখানে David ও Karen -এর মধ্যে সম্পর্ক না জানলেও Sonia যে lowest mark পেয়েছে তা নিশ্চিত বলা যাচ্ছে।
32. বলা হয়েছে যে, কর্মক্ষেত্রে লিঙ্গ বৈষম্য করার জন্য Supremo কোম্পানিটিকে প্রধান দোষী হিসেবে আখ্যায়িত করা হয়েছে। এই কোম্পানির 20 জন সিনিয়র নির্বাহীর মধ্যে শুধুমাত্র 1 জন হচ্ছে নারী আর 40 জন জুনিয়র নির্বাহীদের মধ্যে শুধুমাত্র 5 জন নারী। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, Supremo কোম্পানিটি কোন কথাটি বলে এই অভিযোগ থেকে নিজেকে বাঁচাতে পারে?
সঠিক উত্তর (D) কারণ (D)-তে বলা হয়েছে যে, যে সমস্ত চাকুরি প্রার্থীদেরকে reject করা হয়েছে তাদের যোগ্যতা যাদের আবেদন গ্রহণ করা হয়েছে তাদের থেকে কম ছিল।
অর্থাৎ, যদি ঐ কোম্পানি *qualification*-এর ভিত্তিতে প্রার্থী বাছাই করে এবং যারা নির্বাচিত হয়েছে তাদের *qualification* যদি বাদ পড়াদের চেয়ে বেশি হয় তাহলে কেউ লিঙ্গ বৈষম্যের জন্য কোম্পানিকে দায়ী করবে না।
(C) সঠিক নয়, কারণ women-দের চেয়ে যদি 10 গুণ বেশি men আবেদন করেই থাকে তাহলে men : women = 10:1 হওয়ার কথা কিন্তু *upper management*-এ তা 20:1 আছে। এজন্য (C) ভুল উত্তর। ∴ সঠিক উত্তর (D)।
33. বলা হয়েছে যে, একটি Financial research কোম্পানি তার কর্মীদের তার অফিসে প্রবেশ সময় Flexible করে দেওয়ার কথা ভাবছে। এই নতুন আইন অনুযায়ী একজন কর্মী 12.30 টা থেকে 3.30 টার মধ্যে অফিসে থাকলেই হবে অর্থাৎ বর্তমানে যাদেরকে অবশ্যই সকাল ৮টা থেকে বিকেল ৫টা পর্যন্ত অফিসে থাকতেই হয় তারা 12.30 এর মধ্যে যে কোন সময় আসলেই হবে আর 3.30 টার পর যে কোন সময় চলে যেতে পারবেন। ফার্ম ম্যানেজম্যান্ট মনে করে যে এই পরিবর্তন তিনটি লক্ষ্য পূরণে সাহায্য করবে - মোট খরচ কমানো, উৎপাদনশীলতা বাড়ানো, এবং পণ্যের গুণগতমান বাড়ানো। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নিচের কোনটি ফার্ম ম্যানেজমেন্ট এর নেওয়া সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে যাবে?
সঠিক উত্তর (c)। কারণ (c)-তে বলা হয়েছে যে উপরিউক্ত Firm এর কর্মীদের অন্যান্য কর্মীদের সাথে সবসময় সমন্বয় সাধন করে কাজ করতে হয়। যদি একজন কর্মীকে অন্য একজন কর্মীর Frequently সহায়তা নেওয়া লাগে তাহলে একেকজন একেকসময় অফিসে আসলে কাজের বিঘ্ন ঘটবে এবং তাতে করে কোম্পানি ক্ষতিগ্রস্ত হবে।
34. বলা হয়েছে যে, একটি বীমা কোম্পানি রোগাক্রান্ত বয়স্কদের জন্য একটি নতুন policy গ্রহণ করার কথা ভাবছে। তাদের জন্য premium-টি অবশ্যই যথেষ্ট কম হবে এবং আয়ও যেন এমন হয় যাতে করে বীমাকারীর ক্ষতি মেটানো যায়। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে নিম্নের কোন policy-টি সবচেয়ে ভাল হবে?
সঠিক উত্তর (a), কারণ middle age কাষ্টমারকে Target করলে তারা অনেক দিন যাবৎ বীমার টাকার কিস্তি বা premium পরিশোধ করবেন এবং এতে করে কোম্পানিটি ক্ষতির মধ্যে পড়বে না।

35. বলা হয়েছে যে, *raw wool*-এর পাইকারী দাম না কমলেও গতবছর *raw cotton*-এর পাইকারী দাম উল্লেখযোগ্যভাবে কমে গিয়েছে। তাই, যদিও *cotton*-এর তৈরি কাপড়-চোপড় এর খুচরা বিক্রয়মূল্য এখনও কমে নাই, নিশ্চিতভাবেই এটা কমে যাবে। প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে যে, নিচের কোন কথাটি সত্য হলে তা উপরে নেয়া সিদ্ধান্তের বিরুদ্ধে যাবে?
সঠিক উত্তর (a), কারণ (a)-তে বলা হয়েছে যে গত এক বছরে *raw cotton* এর প্রক্রিয়াজাতকরণ খরচ বেড়ে গিয়েছে। এতে করে *raw cotton* এর দাম কমলেও প্রক্রিয়াজাতকরণ খরচ বাড়ার কারণে মোট খরচ আগের মতোই থাকতে পারে কিংবা আরো বেড়েও যেতে পারে। এতে করে খুচরা কাপড়ের দাম নাও কমতে পারে।

Mathematics (36-55)

36. 120 unit-এর production cost 6000 ডলার
150 ,, ,, ,, 6750 ডলার
 $\therefore (150 - 120) = 30$ unit-এর production cost $(6750 - 6000) = 750$ ডলার
অর্থাৎ 30 unit-এর variable cost = 750 ডলার; 1 unit-এর variable cost = $\frac{750}{30} = 25$ ডলার
 \therefore 120 unit-এর variable cost $(120 \times 25) = 3000$ ডলার
 \therefore Fixed cost = $(6000 - 3000) = 3000$ ডলার
ধরি, factory x টি পণ্য produce করে বিক্রয় করলে break even point হবে,
Break event point;
 $F.C + V.C = S.P$
 $\Rightarrow 3000 + 25x = 65x \Rightarrow 40x = 3000 \Rightarrow x = \frac{3000}{40} = 75; \therefore$ Answer is (A)।
37. বলা হয়েছে, একটি আয়তক্ষেত্রের একটি বাহু অন্য বাহু থেকে 3cm কম। যদি প্রতি বাহুর দৈর্ঘ্য 1 cm বৃদ্ধি করা হয় তখন আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল 18 বর্গ সে.মি. বৃদ্ধি পায়। প্রশ্ন হল সকল বাহুর দৈর্ঘ্য কত?
ধরি, একটি বাহুর দৈর্ঘ্য x ; অন্য বাহুর দৈর্ঘ্য $x + 3$; \therefore ক্ষেত্রফল = $x(x + 3)$ বর্গ সে.মি.
1 cm বৃদ্ধিতে একটি বাহু হবে $(x + 1)$ cm
1 cm ,, অন্য ,, ,, $(x + 3 + 1) = (x + 4)$ cm
 \therefore নতুন ক্ষেত্রফল = $(x + 1)(x + 4)$ বর্গ সে.মি.
প্রশ্নমতে, $(x + 1)(x + 4) - x(x + 3) = 18 \Rightarrow x^2 + 4x + x + 4 - x^2 - 3x = 18$
 $\Rightarrow x^2 + 5x + 4 - x^2 - 3x = 18 \Rightarrow 2x + 4 = 18 \Rightarrow 2x = 14 \Rightarrow x = \frac{14}{2} = 7$
সুতরাং একটি বাহুর দৈর্ঘ্য 7 cm।
অন্য বাহুর দৈর্ঘ্য = $x + 3 = 7 + 3 = 10$ cm; \therefore Answer is (D)।
38. প্রশ্নের বক্তব্য অনুযায়ী আমরা নিচের মতো করে চিত্র একে নিতে পারি।
একটি plane directly পশ্চিমে গেলে তাদের মধ্যবর্তী দূরত্ব হবে উৎপন্ন সমকোণী ত্রিভুজের অতিভূজটি।
পিথাগোরাসের ট্রিপলেট অনুসারে সমকোণী ত্রিভুজের দুটি বাহু যথাক্রমে 3 এবং 4 হলে অন্যটি 5 হবে। সুতরাং এখানে অতিভূজটি হবে 500 mile। \therefore Answer is (B)।



39. Buy 2 + 1 free = 3 dolls; Buy 4 + 2 free = 6 dolls
 অর্থাৎ, 6টি doll-এর মধ্যে 4টি কিনতে হয় আর 2টি ফ্রি পাওয়া
 \therefore 4টি doll-এর মূল্য = $(55 \times 4) = 220$ টাকা
 \therefore Sakib-এর এর save হয়েছে $(300 - 220) = 80$ টাকা। \therefore Answer is (D)।
40. প্রশ্নানুযায়ী মনে করি 10 বছর আগে বাবা ও ছেলের বয়স ছিল যথাক্রমে $7x$ এবং $2x$ ।
 \therefore আমরা পাই, $7x + 10 + 2x + 10 = 74 \Rightarrow 9x + 20 = 74 \Rightarrow 9x = 54 \Rightarrow x = 6$
 10 বছর পর বাবার বয়স হবে $= 7x + 10 + 10 = 42 + 20 = 62$ বছর
 এবং 10 বছর পর ছেলের বয়স হবে $= 2x + 10 + 10 = 12 + 20 = 32$ বছর।
 বাবা : ছেলে = $62 : 32 = 31 : 16$; \therefore Answer is (B)।
41. দেওয়া আছে, ক্রয়মূল্য = 48 টাকা।
 প্রতিটি shirt-এ আরো 15% যোগ হলে মোট খরচ হলো $= 48 + 15\% \text{ of } 48 = 48 + 7.2 = 55.2$ টাকা।
 12 টাকা লাভ করতে চাইলে বিক্রয়মূল্য হবে $= (55.2 + 12) = 67.2$ টাকা।
 বিক্রয়মূল্য বেশি ধরতে হবে $(67.2 - 48) = 19.2$ টাকা।
 শতকরা বেশি ধরতে হবে $= \left(\frac{19.2}{48} \times 100 \right) \% = 40\%$; অর্থাৎ লিখিত মূল্য ক্রয়মূল্যের 40% বেশি ধরতে হবে।
 \therefore Answer is (D)।
42. দুই জনের কাজের একত্রে সময় আর যেকোন একজনের কাজের আলাদা সময় দেয়া থাকলে নিচের সূত্রটি ব্যবহার করবেন:
 $\frac{AB}{A-B}; \therefore \frac{6 \times 2}{6-2} = \frac{12}{4} = 3$ ঘন্টা = 180 minutes। \therefore Answer is (C)
- অন্যভাবে,
 Lima 1 ঘন্টায় করে $\frac{1}{6}$ কাজ এবং (Lima + Sima) একত্রে 1 ঘন্টায় করে $\frac{1}{2}$ কাজ।
 Sima 1 ঘন্টায় করে $= \frac{1}{2} - \frac{1}{6} = \frac{3-1}{6} = \frac{1}{3}$ কাজ।
 Sima $\frac{1}{3}$ কাজ করে 1 ঘন্টায়
 \therefore 1 বা সম্পূর্ণ কাজ করে 3 ঘন্টায় $= 60 \times 3 = 180$ মিনিটে।
43. এটি একটি ক্রমধারার অংক
 ধরি কোম্পানি first year-এ produce করেছিল x units
 \therefore এখানে 10 বছরের ধারাটি হবে $x + (x+1000) + \dots + (x+9000)$
 \therefore ধারাটির সমষ্টি $= \frac{10(x + x + 9000)}{2} = 10x + 45000$
 প্রথম পদ = x
 শেষ পদ = $(x+9000)$
 পদ সংখ্যা = 10
 প্রথমত, $10x + 45000 = 500000 \Rightarrow 10x = 455000 \Rightarrow x = 45500$
 সুতরাং কোম্পানি first year-এ produce করেছিল 45500 units। \therefore Answer is (D)।

44. প্রশ্নানুযায়ী, $\frac{x+3}{y} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2x+6=y$

আবার, $\frac{x}{y+4} = \frac{1}{4} \Rightarrow 4x=y+4 \Rightarrow 4x-4=y$

\therefore আমরা পাই, $2x+6=4x-4 \Rightarrow -2x=-10 \Rightarrow x=5$

এখন, $y=2x+6=2 \times 5+6=16$; $\therefore \frac{x}{y} = \frac{5}{16}$; \therefore Answer is (A)।

Shortcut: $\frac{5+3}{16} = \frac{8}{16} = \frac{1}{2}$ আবার, $\frac{5}{16+4} = \frac{5}{20} = \frac{1}{4}$; [Answer option দেখে এভাবে করা যায়]

45. অর্থাৎ, মহিলা বলে তার বয়সের সংখ্যার অংকগুলির স্থান পরিবর্তন করলে এটি হবে তার স্বামীর বয়স। তার স্বামী তার

চেয়ে বড় এবং তাদের বয়সের পার্থক্য হল তাদের বয়সের যোগফলের $\frac{1}{11}$ ভাগ। মহিলার বয়স কত?

Answer option দেখলে (d) বাদ যাবে প্রথমেই কারণ digit স্থান পরিবর্তন করলে স্বামীর বয়স মহিলার কম হয়ে যায়। (C)-এর সংখ্যাটি প্রশ্নের শর্ত পূরণ করে। \therefore Answer is (C)।

নিচের মত করে করলে সময় বেশি লাগবে:

মহিলার বয়সের সংখ্যাটির এককস্থানের অংক x ও দশক স্থানের অংক y ধরলে সংখ্যাটি হবে $10y+x$; তখন স্বামীর বয়সের সংখ্যা হবে $10x+y$;

প্রশ্নানুসারে, $(10x+y)-(10y+x) = \frac{1}{11}(10x+y+10y+x)$

$\Rightarrow 11(10x+y-10y-x) = 11x+11y \Rightarrow 110x+11y-110y-11x = 11x+11y$

$\Rightarrow 88x = 110y \Rightarrow 4x = 5y \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{5}{4}$; স্বাভাবিকভাবেই, $x=5$ এবং $y=4$ পাওয়া যায়।

\therefore মহিলার বয়স $= 10y+x = 10 \times 4+5 = 45$ বছর। \therefore Answer is (C)।

46. দেওয়া আছে tips হচ্ছে বেতনের $\frac{5}{4}$ অংশ। অর্থাৎ, বেতন 4 টাকা হলে tips হচ্ছে 5 টাকা।

\therefore মোট $5+4=9$ টাকা হলে tips হয় $= 5$ টাকা। অর্থাৎ, $\frac{5}{9}$ অংশ। \therefore Answer is (D)।

47. যেহেতু B এবং D জমজ সেহেতু $B=D$

আবার, $A=B+3$ এবং $A=C-3$

তাহলে, $B+3=C-3 \Rightarrow D+3=C-3 \Rightarrow C-D=3+3=6$

সুতরাং C এবং D এর মধ্যে বয়সের পার্থক্য 6 বছর। \therefore Answer is (D)।

48. দেয়া আছে, $x+5>2 \Rightarrow x>2-5 \Rightarrow x>-3$

আবার, $x-3<7 \Rightarrow x<7+3 \Rightarrow x<10$

সুতরাং দেখা যাচ্ছে যে x এর মান -3 থেকে বড় এবং 10 থেকে ছোট।

অর্থাৎ, $-3<x<10$; \therefore Answer is (A)

49. $\frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2}}{5^{n+1} \cdot 3^{3n}} = \frac{6^{3n} \cdot 5^{n+2-n-1}}{3^{3n}} = \frac{(3 \times 2)^{3n} \cdot 5}{3^{3n}} = \frac{3^{3n} \cdot 2^{3n} \cdot 5}{3^{3n}} = 5 \cdot 2^{3n}; \therefore \text{Answer is (C)}$
50. $m = 9$ বসালে, $\sqrt{m} + \sqrt{m-5} = \sqrt{9} + \sqrt{9-5} = 3 + 2 = 5 = \text{R.H.S}; \therefore \text{Answer is (D)}$
51. দেওয়া আছে, $2x = 5y; 3z = 7x; \Rightarrow 14x = 35y; 6z = 14x;$
 $\therefore 6z = 35y \Rightarrow z : y = 35 : 6; \therefore \text{Answer is (D)} \mid$
52. দেয়া আছে, $x : y = 3 : 4 = 3 \times 2 : 4 \times 2 = 6 : 8$
 আবার, $x : z = 6 : 5; \therefore x : y : z = 6 : 8 : 5$
 $\therefore z : y = 5 : 8; \therefore \text{Answer is (D)} \mid$
53. Original area πr^2
 30% বৃদ্ধিতে new area $\pi (1.30r)^2 = \pi r^2 1.69$
 $\therefore \text{Required percentage} = \frac{\pi r^2 1.69 - \pi r^2}{\pi r^2} \times 100 = \frac{\pi r^2 (1.69 - 1)}{\pi r^2} \times 100$
 $= 0.69 \times 100 = 69\%; \therefore \text{Answer is (C)} \mid$
54. বক্সের Length ও Width যথাক্রমে $8(4 \times 2)$ ও $6(3 \times 2)$ দেয়া আছে। তাহলে আয়তাকার বক্সের diagonal (কর্ণ) পিথাগোরাসের triplet (3 : 4 : 5) অনুসারে 5×2 বা 10 হবে। এবার এই কর্ণকে এক বাহু ও বক্সের উচ্চতাকে অন্য বাহু ধরলে বক্সের diagonal হবে তৃতীয় বাহু মানে অতিভূজ। তাহলে সমদ্বিবাহু সমকোণী ত্রিভুজের ক্ষেত্রে বাহু a হলে অতিভূজের দৈর্ঘ্য হবে $\sqrt{2} \times (a) = \sqrt{2} \cdot 10 = 10\sqrt{2} \mid \therefore \text{Answer is (B)} \mid$
55. এখানে $PQ = SR = 8$ এবং $PS = QR = 6$ পাওয়া যায়।
 পিথাগোরাসের triplet (3 : 4 : 5) অনুসারে $SQ = 5 \times 2 = 10 = \text{ব্যাসার্ধ} \mid$
 এখানে বৃত্তচাপ AQB হল পরিধির $\frac{1}{4}$ ভাগ; অর্থাৎ $\frac{1}{4} \times 2\pi r = \frac{1}{4} \times 2\pi \times 10 = 5\pi;$
 $\therefore \text{Answer is (A)} \mid$

Section III-তে 25 নম্বরের Writing Ability Test (Questions 56-60) ছিল।

56. Translation (Bangla to English). 57. Translatten (English to Bangla)
58. Short Note 59. Précis 60. Essay

Section I: English Language (Questions 1-20) and Current Affairs (Questions 21-30)

Read the following passage and answer the questions that follow (questions 1-5):

For years, it was believed that bribery and other forms of corruption were effective and even necessary tools for doing business in developing countries. By greasing the right palms, so the thinking went, firms achieved a competitive advantage. Not so. Research undertaken by the World Bank (WB) and others shows that far from lubricating business activity, bribery actually fuels the growth of excessive and discretionary regulations. Bribery, in short, feeds on itself, producing layer upon layer of bureaucracy eager to get in on the action. Open markets cannot work behind closed doors. Both private capital flows and official development assistance are increasingly discriminating with regard to policy performance and institutional integrity. Investors today have too many options, and they are better able to move their money to where the risks of corruption are less pronounced. And official agencies and development institutions are seeking returns on their aid investments in the form of poverty reduction and social development – with the same rigor with which private investors look for financial returns. Perceptions in donor countries that corruption in recipient countries sends their aid assistance down a black hole is one of the greatest threats of future aid. Again, it is the poor who suffer. The World Bank, and other multilateral organizations are fully aware that despite continued vigilance and state of the art auditing and investigative measures, the projects that they support are not immune from the pressures of corruption. There is simply no way to fully isolate individual projects and program lending from fraud if it is pervasive throughout the environment in which they function. This calls for continued efforts on the part of the Bank to pursue and prosecute fraud wherever they find it, while simultaneously strengthening the institutional structures that will ultimately help stop corruption at the same source. It will be a difficult, long term struggle. But make no mistake it is a winnable fight, and one that must be fought.

01. The passage suggests that bribery leads to all the following except
 - A. It is difficult to isolate a WB project from fraud if corruption is pervasive in the environment.
 - B. The fight against corruption will not be an easy one
 - C. Firms gain competitive advantage through corruption
 - D. Bribery encourages the growth of discretionary regulations
02. The phrase "greasing the right palms" means
 - A. Lubricating the business channels
 - B. Paying bribes to relevant persons
 - C. Having an efficient work force
 - D. Taking necessary precautions against bribe
03. The author of the passage is most likely
 - A. A social researcher
 - B. An anti-corruption officer
 - C. A bureaucrat in a developing country
 - D. A World Bank official

04. The passage suggests that corruption can be stopped at its source by -
 A. Isolating projects and programs lending from fraud
 B. Simply maintaining constant vigilance and investigative measures
 C. Increasing transparency in government transactions
 D. Strengthening institutional structures and rooting out fraud
05. The author's attitude towards the fight against corruption can be described as-
 A. Positive B. Over-enthusiastic C. Fanciful D. Pessimistic

Choose the appropriate preposition (questions 6-8):

06. She was warned _____ the danger.
 A. with B. of C. at D. for
07. Adil is accustomed _____ hard work.
 A. to B. at C. in D. on
08. The editor spent a lot of time _____ the manuscript.
 A. at B. in C. on D. with

Select the appropriate word (questions 9-13):

09. I will be in the office _____ 5 pm.
 A. on B. for C. until D. since
10. I will arrive sometime _____ 8 and 9 a.m.
 A. in B. next to C. between D. on
11. Abed spent the entire afternoon _____ the phone.
 A. in B. at C. on D. by
12. My best friend Mohammad is named _____ his grandfather.
 A. after B. to C. about D. of
13. All vehicles should stop _____ the red light.
 A. at B. in C. on D. upon

Choose the correct form of verb (Questions 14-15):

14. I _____ to the commentary on an exciting cricket match on my way to work.
 A. listening B. was listening C. used to listen D. listen
15. The watch was very expensive, I could not _____ it.
 A. buy B. bought C. buying D. to buy

16. Choose the correct sentence:

- A. I shall wait for you till you finish your class.
 B. I shall wait till you shall finish your class.
 C. I will wait for you till you shall finish your class.
 D. I shall wait for you till you will finish your class.
17. Which one is a synonym for "Admonition"
 A. Praise B. Warning C. Deference D. Elation
18. Which one is an antonym for "Judicious"?
 A. Wise B. Simple C. Callous D. Miserly
19. Which word is wrongly spelt?
 A. Infereor B. Decadence C. Sojourn D. Cyanide

20. Choose the appropriate pair of words matching the relationship in the pair FIRE:HOT
 A. Water: Depth B. Air: Flow C. Ice: Cold D. Smoke : Hazy

Current Affairs (Questions 21-30)

21. Who was the first Budget proposer of Bangladesh?
 A. Justice Abu Sayeed Chowdhury B. M. Saifur Rahman
 C. Tajuddin Ahmed D. Abul Maal A. Muhith
22. Human Rights Watch is an advocacy group located in:
 A. New Delhi B. New York C. Washington DC D. London
23. Which country tops the 2019 International Intellectual Property (IP) Index?
 A. Germany B. United States C. Denmark D. United Kingdom
24. Where is the Headquarter of Asian Infrastructure Investment Bank located?
 A. India B. China C. Japan D. Thailand
25. The tallest building of the world is located at the 'level in the desert', that is in
 A. Dubai B. Istambul C. Sahara D. Saudi Arabia
26. Which country is in the position of Global Innovation Index?
 A. Finland B. Netherland C. Switzerland D. Denmark
27. Which of the following is a monetary policy instrument?
 A. Open market operation B. Tax
 C. Savings D. Investment
28. The targeted electricity production capacity of Rampal Power Plant is
 A. 1100 MW B. 1240 MW C. 1200 MW D. 1320 MW
29. What was the GDP growth rate of Bangladesh in 2017-18 fiscal year?
 A. 7.86% B. 7.21% C. 7.01% D. 6.98%
30. Which Metro Rail route is expected to open within a year?
 A. 2 B. 6 C. 1 D. 12

Section II. Logical Reasoning/Critical analysis and Mathematics (Questions 31-55)

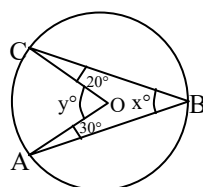
31. Leena has been visiting friends in Chittagong for the past two weeks. She is leaving tomorrow early in the morning by plane. Most of her friends live fairly close to the airport. Monir lives ten miles away. Faruk lives five miles away, Sumona, seven miles. Alex is further away than Faruk but closer than Sumona. Approximately how far away from the airport is Alex?
 A. Nine miles B. Seven miles C. Eight miles D. Six Miles
32. At the Cricket match, Henry was sitting in seat 253. Marla was sitting to the right of Henry in seat 254. In the seat to the left of Henry was George. Ali was sitting to the left of George. Which seat is Ali sitting in?
 A. 251 B. 252 C. 255 D. 256

33. The demand for android phone experienced a growth of 25% every year. Market analysis predicts that this growth will continue in the near future. Which of the following statements will strengthen the statement above?
- There is increasing threat of fake android phones in the market which has shaken customers confidence.
 - A large segment of people in the country find android phones more affordable than ever before due to its decreasing price.
 - Android phone increases the burden of electronic wastes and is a threat to environment
 - The government is planning to impose import duty on android phone.
34. 42–40–38–35–33–31–28–, – Which pair of numbers comes next
- 25–22
 - 26–23
 - 26–24
 - 25–23
35. Jamal's grade point average puts him in the top three of the graduating class of college
- Noman is in the top ten of the same class. Ethica has the same grade point average as Noman. Nancy has a lower grade paint average than Ethica
- If the information above is true, which of the following must also be true?**
- Noman and Jamal both have a higher grade point average than Nancy.
 - Jamal has a higher grade point average than Ethica
 - Jamal has a higher grade point average than Nancy.
 - Noman has a higher grade point average than Nancy.

Mathematics (Questions 36-55)

36. A sum of money is to be distributed among A, B, C, D in the proportion of 5:2:4:3. If C gets Tk.100 more than D, what is B's share?
- Tk.500
 - Tk. 1,500
 - Tk. 1,000
 - Tk. 2,000
37. A father said to his son," I was as old as you are now at the time of your birth". If the father's age is 38 years now, the son's age five years back was:
- 14 years
 - 19 years
 - 33 years
 - 38 years
38. 6 people meet for a business lunch shaking hands with each other once. How many handshakes take place?
- 30
 - 21
 - 18
 - 15
39. In a sport club with 30 members, 17 play badminton and 19 play tennis and 2 do not play either. How many members play both badminton and tennis?
- 8
 - 9
 - 10
 - 11
40. 25% of a certain number is 15 less than 30% of the same number. What is that number?
- 600
 - 300
 - 750
 - 135
41. A bicycle agent allows 25% discount on his advertised price and then makes a profit of 20% on his outlay. What is the advertised price on which he gains Tk. 40?
- Tk. 25
 - Tk. 320
 - Tk 220
 - Tk.180

42. If two digit positive integer has its digits reversed, the resulting integer differs from the original by 27. By how much do the two digits differ?
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
43. A dealer buys 40 tables, all at the same price. He sells 30 of them at a gain of 25% and the rest at a loss of 10%. The dealer percentage of profit on this transaction is:
A. 16.25% B. 16% C. 15.25% D. 16.50%
44. The price of 10 chairs is equal to that of 4 tables. The price of 15 chairs and 2 tables together is Tk 4,000. The total price of 12 chairs and 3 tables is:
A. Tk. 3,500 B. Tk. 3,750 C. Tk. 3,840 D. Tk. 3,900
45. If a man can swim downstream at 6 km/h, upstream at 2 km/h, his speed in still water is:
A. 4 km/h B. 2 km/h C. 3 km/h D. 2.5 km/h
46. A servant was encouraged for TK.600 along with golden ring for a year. He served for 9 months and received the ring and Tk. 420. What is the price of the ring?
A. Tk.120 B. Tk.130 C. Tk.140 D. Tk. 150
47. $(4+12)^{\frac{1}{4}} \times (x+3)^0 = ?$
A. 2 B. 0 C. $2(x+3)$ D. $2x$
48. What is the sum of the squares of the roots of the equation $2x^2 + x - 6 = 0$?
A. 6 B. 8 C. 10 D. 12
49. If $2^x = 32$, then x^2 is equal to:
A. 5 B. 10 C. 25 D. 100
50. Which of the following inequalities is the solution to the inequality $(7x - 5) < (2x + 18)$?
A. $x < \frac{23}{5}$ B. $x > \frac{23}{5}$ C. $x < \frac{23}{9}$ D. $x > \frac{23}{9}$
51. If $mx + ny = 12my$, and $my \neq 0$, then $\frac{x}{y} + \frac{n}{m}$ is equal to
A. 12 B. $12mn$ C. $12mn + 12y$ D. $mx + ny$
52. What is the angle that is half of its own complement?
A. 30° B. 45° C. 60° D. 90°
53. If $x^2 - 3x + 1 = 0$, then the value of $x^2 + \frac{1}{x^2}$ is:
A. 9 B. 11 C. 12 D. 7
54. A floor is covered by 600 tiles which are 10 cm by 10cm. How many 20cm by 20cm tiles are needed to cover the same floor?
A. 120 B. 150 C. 180 D. 300
55. O is the center of the circle ABC. If $\angle OAB = 30^\circ$ and $\angle OCB = 20^\circ$ then find out the value of x and y.



- A. 100° and 50° B. 130° and 20° C. 50° and 130° D. 50° and 100°

Section (I) : English Language(01-20):

Reading passage (questions 1-5):

প্রথমে passage-এর কিছুই না পেরে সরাসরি প্রশ্নে গিয়ে সহজ প্রশ্নটি সমাধান করা যাক। 2-নং প্রশ্নটি অর্থ বের করার প্রশ্ন। তাই এটি প্রথমে করা যাক:

02. (B) “greasing the right palms” শব্দগুচ্ছটির অর্থ কী?

এবার passage-এ গিয়ে প্রথম থেকে পড়লে দ্বিতীয় বাক্যে পাওয়া যায়।

প্রথম দুটি বাক্যে বলা হল:

অর্থাৎ, বছরের পর বছর ধরে এটা বিশ্বাস করা হত যে উন্নয়নশীল দেশে ব্যবসা করতে ঘুষ প্রদান এবং দুর্নীতির অন্যান্য নমুনা ছিল কার্যকর এবং এমনকি এসব ছিল জরুরী উপকরণ। যেমনটা ভাবা হত “ডান হাতের তালুতে greasing” দ্বারা প্রতিষ্ঠানগুলো উৎকৃষ্টতর স্বতন্ত্র সুবিধা পেত।

এতটুকু পড়ে বুঝা যায় প্রশ্নের শব্দগুচ্ছের অর্থ (B)-তে আছে:

Paying bribes to relevant person (জায়গামত ঘুষ প্রদান।)

01. (C) Passage অনুসারে bribery(ব্রাইবেরি = ঘুষ লেন-দেন)-এর কারণে নিচের কোনটি ঘটে না?

bribery-র কারণে নিচেরগুলি ঘটতে পারে:

A. চতুর্দিকে দুর্নীতি ছড়িয়ে পড়লে বিশ্ব ব্যাংকের প্রকল্পকে দুর্নীতি থেকে মুক্ত করা কঠিন হয়ে পড়ে। এই বক্তব্য passage-এর শেষের দিকে: *There is simply no way to isolate*-এ পাওয়া যায়।

(B)-এর দুর্নীতির বিরুদ্ধে যুদ্ধ একটা সহজ যুদ্ধ হবে না- এটা passage-এর শেষে দুই বাক্যে স্পষ্ট উল্লেখ আছে:

It will be a a difficult must be fought.

(C) প্রতিষ্ঠানগুলো স্বতন্ত্র উৎকৃষ্টতর সুবিধা ভোগ করে। এটা আসলে সঠিক নয়। কারণ *By greasing the right paths, bureaucracy eager to get in on the action.* এ পর্যন্ত পড়লে বুঝা যায়। মানে বিশ্বব্যাংকের পরিচালিত জরীপে জানা গেছে - bribery ব্যবসায়িক কার্যক্রমকে সহজ করা তো দূরের কথা, এটা মূলত বাড়তি ও মনগড়া নিয়মকানুন প্রচলনকে উৎসাহিত করে। এটা আমলাতান্ত্রিক জটিলতাই বাড়িয়ে দেয়। ∴ Ans. (C)।

(D) কর্মকর্তাদের দ্বারা মনগড়া নিয়মকানুন প্রবর্তনকে উৎসাহিত করে - এটি passage-এ আছে।

03. Passage-এর লেখক কোন পেশার হওয়ার সম্ভাবনা সবচেয়ে বেশি?

Passage পড়ে বুঝা যায়- এটি কোন *financial officer* বা ব্যাংকার কর্তৃক লেখা।

Answer option-এর (D)-তে আছে: বিশ্বব্যাংক কর্মকর্তা। ∴ Ans. (D)।

04. অর্থাৎ, দুর্নীতিকে উৎসে বন্ধ করতে হলে Passage-এ কী ইঙ্গিত দেয়া আছে?

Passage-এর শেষের 3/4 লাইনে আছে: *This calls for the same source.*

অর্থাৎ, এটি বিশ্বব্যাংকের পক্ষে বিরামহীন প্রচেষ্টা চালানোর তাগিদ দেয় এবং বিশ্বব্যাংক যেখানেই দুর্নীতি পাবে সেখানেই আইনানুগ ব্যবস্থা নিবে এবং একই সাথে প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো মজবুত করা যা শেষ পর্যন্ত একই উৎসে দুর্নীতি বন্ধে সহায়তা করবে।

Ans. option-এর (D)-তে পাওয়া যায়: প্রাতিষ্ঠানিক কাঠামো মজবুত করা এবং দুর্নীতি সমূলে দূর করা। ∴ Ans (D)।

05. অর্থাৎ, দুর্নীতির বিরুদ্ধে জিহাদ-এর প্রতি লেখকের মনোভাব কেমন?
 Passage-এর শেষের দুটি বাক্যে আছে: এটা হবে একটা কঠিন দীর্ঘমেয়াদী সংগ্রাম।
 কিন্তু নিশ্চিত করে বলা যায় যে এ যুদ্ধ জয়ী হওয়ার যুদ্ধ এবং যুদ্ধটা অবশ্যই চালাতে হবে।
 তার মানে, দুর্নীতির বিরুদ্ধে যুদ্ধে লেখক আশাবাদী অর্থাৎ, ইতিবাচক বা positive।
over-enthusiastic = অতি উৎসাহী; **fanciful** = কল্পনাপ্রবণ; **pessimistic** = হতাশাবাদী। ∴ Ans. (A)।

Appropriate preposition (questions 6-8)

06. (B) warn of xyz = xyz সম্পর্কে সতর্ক করা।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: she was warned of the danger. (বিশদ সম্পর্কে তাকে সতর্ক করা হয়েছিল।)
 07. (A) accustomed to xyz = xyz-এ অভ্যস্ত।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: Adil is accustomed to hard work. (আদিল কঠোর পরিশ্রমে অভ্যস্ত।)
 08. (C) spend time on xyz = xyz-এ ব্যয় করা।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: The editor spent a lot of time on the manuscript.
 (এডিটর পাণ্ডুলিপির উপর প্রচুর সময় ব্যয় করলেন।)

Appropriate word (questions 9-13):

09. (C) অর্থাৎ বিকাল ৫ টা না বাজা পর্যন্ত বুঝতে until 5 pm হবে।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: I will be in the office until 5 pm. (বিকাল ৫ টা না বাজা পর্যন্ত আমি অফিসে থাকব।)
 10. (C) ৪টা ও ৯টার মধ্যে মানে দুটি সময়ের মধ্যে বুঝতে between হবে শূন্যস্থানে।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: I will arrive sometime between 8 and 9 am.
 (আমি সকাল ৮ টা ও ৯টার মধ্যে কোন এক সময় উপস্থিত হব।)
 11. (C) spend time on the phone = ফোনে কথা বলে সময় কাটানো।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: Abed spent the entire afternoon on the phone.
 (আবিদ পুরো বিকালটা ফোনে কথা বলে কাটিয়ে দিল।)
 12. (A) name pqr after xyz = xyz-এর নামে pqr-এর নামকরণ করা।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: My best friend Mohammad is named after his grandfather.
 (আমার সবচেয়ে ঘনিষ্ঠ বন্ধু মোহাম্মদ-এর নাম তার দাদার নামে হয়েছিল।)
 13. (A) stop at xyz = xyz-এ থামা।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: All vehicles should stop at the red light. (সব যানবাহন লাল বাতির পয়েন্টে থামা উচিত।)

Correct form of verb (Questions 14-15):

14. (B) শুন্য কাজটা কাজে যাওয়ার পথে হচ্ছিল বলে past continuous tense-এ হবে।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: I was listening to the commentary on an exciting cricket match on my way to work. (কাজে যাওয়ার পথে আমি একটা উত্তেজনাকর ক্রিকেট ম্যাচের ধারাভাষ্য শুনছিলাম।)
 15. (A) modal-এর পর verb-এর base form হবে।
 পূর্ণ বাক্য ও অর্থ: The watch was very expensive, I could not buy it.
 (ঘড়িটি ছিল খুব দামী, আমি এটি কিনতে পারলাম না।)

Question (16-20):

16. (A) আমি অপেক্ষা করব তুমি কাজটি শেষ করবে পর্যন্ত – বাক্যটি শুনতে বেখাপ্পা শুনায়। কিন্তু, আমি অপেক্ষা করব তুমি কাজটি শেষ করা পর্যন্ত – হল সাবলীল ও সঠিক বাক্য। মানে এ বাক্যে till-এর পরের অংশে shall বা will-এর ব্যবহার হয় না। সঠিক বাক্য (A)-তে।
 সঠিক বাক্য ও অর্থ: I shall wait for you till you finish your class.
 (আমি অপেক্ষা করব তুমি কাজটি শেষ করা পর্যন্ত।)
18. (C) **judicious** (জুডিশাস্) = সুবিবেচনাগ্রসূত। **callous** (ক্যালাস্) = নির্দয়; উদাসীন।
miserly (মাইয়ার্লি) = কৃপণ।
19. (A) কোন বানানটি ভুল? (A)-এর সঠিক বানান হল: **Inferior** (ইন্ফিরিয়র্) = তুলনায় নিম্নমানের।
decadence (ডেকাডেন্স) = নৈতিক মানদণ্ড ও আচরণে নীচ।
sojourn (সজার্ন) = একটা সংক্ষিপ্ত সময় যখন কেউ কোন নির্দিষ্ট স্থানে অবস্থান করে।
cyanide (সায়্যানাইড) = অত্যন্ত শক্তিশালী বিষ।
20. (C) Analogy: **Fire**-এর বৈশিষ্ট্য হল **Hot** (উত্তপ্ত) এবং **Ice** (বরফ)-এর বৈশিষ্ট্য হল **cold** (ঠাণ্ডা)

Current Affairs (21-30)

21.C 22.B 23.B 24. B 25.A 26.C 27. A 28.D 29. A 30. C

Section II- Logical Reasoning / Critical Analysis (31-35)

31. (D) Alex এয়ারপোর্ট থেকে Faruk-এর চেয়ে বেশি দূরে বাস করে কিন্তু Sumona-র চেয়ে Alex এয়ারপোর্টের নিকটে থাকে।
 প্রশ্নে আছে, Faruk 5 মাইল দূরে এবং Sumona থাকে 7 মাইল দূরে।
 তাহলে 7 মাইলের কম ও 5 মাইলের বেশি দূরত্ব হল ৬ মাইল। ∴ Answer (D)।
32. (A) Marla Henry George Ali
 254 253 252 251
- যদি দক্ষিণ-মুখী হয়ে সবাই বসে তাহলে উপরের মত sitting arrangement পাওয়া যায়। Henry-র ডানে Marla এবং বামে George। George-এর বামে হল Ali। যে কোন দিকে মুখ করে বসলেও Ali-কে 251-তেই পাওয়া যাবে। ∴ Answer (A)।
33. (B) অর্থাৎ, প্রতি বছর চাহিদা 25% করে বাড়ছে। মার্কেট বিশ্লেষণের ভবিষ্যদ্বাণী থেকে জানা যায় যে এই প্রবৃদ্ধি নিকট ভবিষ্যতে অব্যাহত থাকবে।
 প্রশ্ন হল, নিচের কোন বক্তব্য বা যুক্তি দ্বারা উপরের বক্তব্যটি জোড়ালো হয়?
 নকল android বেড়ে গিয়ে ক্রেতাদের আত্মবিশ্বাসে টান পড়া (A), Android phone-এর waste পরিবেশের প্রতি হুমকি (C) এবং সরকার কর্তৃক করারোপ (D) হল passage-এর বক্তব্যকে weaken বা দুর্বল করার বক্তব্য।
 শুধু (B)-এর বক্তব্য দ্বারা sentence হয়।
 অর্থাৎ, হ্রাসমান মূল্যের কারণে একটা বিশাল সংখ্যক লোক এই ফোনকে পূর্বের যে কোন সময়ের চেয়ে সহজলভ্য মনে করে। ∴ Answer (B)।
34. (C) প্রশ্নের সিরিজে প্রথম দুটি রাশির পার্থক্য হল ২, দ্বিতীয় ও তৃতীয়টির পার্থক্য ২; তৃতীয় ও চতুর্থটির পার্থক্য ৩। তারপর আবার পার্থক্য ২, ২, ৩ পাওয়া গেল। তাহলে, ২৮-এর পর থেকে আবার ২, ২, ৩ পার্থক্য পাওয়া যায় এমন সংখ্যা সিরিজে বসবে।
 অর্থাৎ, ২৬, ২৮, ২৯ এভাবে সিরিজটি আগাবে।
 তাহলে প্রশ্নের সিরিজের পরবর্তী সংখ্যা জোড় হল ২৬, ২৮; ∴ Answer (C)।

35. (C) অর্থাৎ, Jamal-এর অবস্থান উপরের দিক থেকে তিন-এর মধ্যে। একই ক্লাসে Noman-এর অবস্থান উপরের দিক থেকে 10-এর মধ্যে। Noman ও Ethica-র GPA সমান, Nancy-র GPA হল Ethica-র চেয়ে কম। প্রশ্ন হল উপরের তথ্যগুলো সত্য বলে ধরে নিলে নিচের কোনটি অবশ্যই সত্যি হবে?
আমরা Noman বা Ethica-র সাথে Jamal-এর সম্পর্ক জানি না।
Noman-এর অবস্থান Jamal-এর মত প্রথম 3%-এর মধ্যেও হতে পারে।
ধরা যাক, Jamal-এর অবস্থান 3rd, Noman হল 2nd, তাই Ethica-ও 2nd এবং Nancy হল 4th বা 3rd।
তাহলে Noman-এর GPA হবে Nancy-র চেয়ে বেশি। \therefore Answer is (D)।

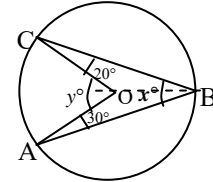
Mathematics (36-55)

36. ধরি, A, B, C এবং D এর share যথাক্রমে $5x$, $2x$, $4x$ এবং $3x$
প্রশ্নমতে, $4x - 3x = 100 \Rightarrow x = 100$
 \therefore B's share $= 2x = 2 \times 100 = 2000$ টাকা। \therefore Answer is (D)।
37. ধরি, son-এর বর্তমান বয়স x বছর
 \therefore পুত্রের জন্মের সময় পিতার বয়স ছিল $(38 - x)$ বছর
প্রশ্নমতে, $(38 - x) = x \Rightarrow 2x = 38 \Rightarrow x = \frac{38}{2} = 19$
 \therefore 5 বছর পূর্বে son এর বয়স ছিল $(19 - 5) = 14$ বছর। \therefore Answer is (A)।
38. \therefore Number of handshakes $= {}^6C_2 = \frac{6!}{2!(6-2)!} = \frac{6 \times 5 \times 4!}{2 \times 1 \times 4!} = \frac{30}{2} = 15$; \therefore Answer is (D)।
39. মোট খেলে $= (30 - 2) = 28$ জন সদস্য
Badminton খেলে না $= (28 - 17) = 11$ জন; Tennis খেলে না $= (28 - 19) = 9$ জন
 \therefore উভয়টি খেলে $= (28 - 11 - 9) = 8$ জন। \therefore Answer is (A)।
40. ধরি, সংখ্যাটি x
প্রশ্নমতে, $x \times 30\% - x \times 25\% = 15 \Rightarrow x \times \frac{30}{100} - x \times \frac{25}{100} = 15$
 $\Rightarrow \frac{3x}{10} - \frac{x}{4} = 15 \Rightarrow \frac{6x - 5x}{20} = 15 \Rightarrow x = 300$;
সুতরাং সংখ্যাটি 300। \therefore Answer is (B)।
41. 20% profit = 40 টাকা; 1% profit = $\frac{40}{20}$ টাকা
100% ,, $= \frac{40 \times 100}{20} = 200$ টাকা। তার মানে, বিনিয়োগকৃত টাকা 200।
 \therefore Selling price 240 টাকা।
Advertised price 100 টাকা হলে 25% discount এ selling price $(100 - 25) = 75$ টাকা।
 \therefore Required advertised price $= \frac{100}{75} \times 240 = 320$ টাকা। \therefore Answer is (B)।

42. ধরি, unit digit y ; tenth digit x
 \therefore সংখ্যাটি $= 10x + y$
 প্রশ্নমতে, $(10y + x) - (10x + y) = 27$
 $\Rightarrow 10y + x - 10x - y = 27 \Rightarrow 9y - 9x = 27 \Rightarrow 9(y - x) = 27 \Rightarrow y - x = \frac{27}{9} \Rightarrow y - x = 3$
 সুতরাং দুটি digit-এর পার্থক্য 3; \therefore Answer is (A)।
43. ধরি, 40টি table-এর cost price $40x$ টাকা
 \therefore 25% লাভে 30টি table-এর selling price $= 30x + (30x \times 25\%) = 37.5x$
 \therefore 10% loss-এ 10টি table-এর selling price $= 10x - (10x \times 10\%) = 9x$
 \therefore Total selling price $= (37.5x + 9x) = 46.5x$ টাকা
 \therefore Percentage of profit $= \frac{46.5x - 40x}{40x} \times 100 = \frac{6.5x}{40x} \times 100 = 16.25\%$; \therefore Answer is (A)।
44. প্রশ্নমতে, $10C = 4T \Rightarrow 2T = 5C$ (i)
 আবার, $15C + 2T = 4000 \Rightarrow 15C + 5C = 4000 \Rightarrow 20C = 4000 \Rightarrow C = \frac{4000}{20} \therefore C = 200$
 (i)-এর সমীকরণে C -এর মান বসিয়ে পাই, $2T = 5 \times 200 \Rightarrow T = \frac{1000}{2} = 500$
 $\therefore 12C + 3T = 12 \times 200 + 3 \times 500 = 2400 + 1500 = 3900$; \therefore Answer is (D)।
45. স্থির পানিতে বেগ $= \frac{\text{Upstream speed} + \text{downstream speed}}{2} = \frac{6 + 2}{2} = 4 \text{ km/hr}$; \therefore Ans is (A)।
46. $R + 600 = 12m$
 $R + 420 = 9m$

 $180 = 3m \Rightarrow m = \frac{180}{3} = 60$; $\therefore 12m = 60 \times 12 = 720$
 $\therefore R + 600 = 720 \Rightarrow R = 720 - 600 = 120$; \therefore Answer is (A)।
47. $(4 + 12)^{\frac{1}{4}} \times (x + 3)^0 = (16)^{\frac{1}{4}} \times 1 = (2^4)^{\frac{1}{4}} \times 1 = 2 \times 1 = 2$; \therefore Answer is (A)।
48. $2x^2 + x - 6 = 0 \Rightarrow 2x^2 + 4x - 3x - 6 = 0$
 $\Rightarrow 2x(x + 2) - 3(x + 2) = 0 \Rightarrow (x + 2)(2x - 3) = 0$
 $\therefore (x + 2) = 0 \Rightarrow x = -2$ অথবা $2x - 3 = 0 \Rightarrow 2x = 3 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$
 তাহলে, root-গুলো হল -2 ও $\frac{3}{2}$ । এদের বর্গের যোগফল হল:
 $\therefore (-2)^2 + \left(\frac{3}{2}\right)^2 = 4 + \frac{9}{4} = \frac{16 + 9}{4} = \frac{25}{4} = 6.25$

49. দেয়া আছে, $2^x = 32 \Rightarrow 2^x = 2^5 \Rightarrow x = 5 \Rightarrow x^2 = 25$; \therefore Answer is (C)।
50. দেয়া আছে, $(7x - 5) < 2x + 18 \Rightarrow 7x - 5 < 2x + 18 \Rightarrow 5x < 23 \Rightarrow x < \frac{23}{5}$;
 \therefore Answer is (A)।
51. দেয়া আছে, $mx + ny = 12my$
 $\Rightarrow \frac{mx + ny}{my} = \frac{12my}{my} \Rightarrow \frac{mx}{my} + \frac{ny}{my} = 12 \Rightarrow \frac{x}{y} + \frac{n}{m} = 12$; \therefore Answer is (A)।
52. দুটি কোণের যোগফল 90° হলে একটি কোণকে অপর কোণের Complement angle বা পূরক কোণ বলে। বলা হয়েছে যে, একটি অপরটির অর্ধেক 1 মনে করি ছোটটি x \therefore বড়টি $2x$
 \therefore আমরা পাই, $x + 2x = 90^\circ$ বা, $x = 30^\circ$ অর্থাৎ, 30° হচ্ছে তার complement 60° এর অর্ধেক।
 \therefore সঠিক উত্তর (A)।
53. দেয়া আছে, $x^2 - 3x + 1 = 0 \Rightarrow x^2 + 1 = 3x \Rightarrow \frac{x^2 + 1}{x} = 3 \Rightarrow \frac{x^2}{x} + \frac{1}{x} = 3 \Rightarrow x + \frac{1}{x} = 3$
 $\therefore x^2 + \frac{1}{x^2} = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2 - 2 \cdot x \cdot \frac{1}{x} = 3^2 - 2 = 7$; \therefore Answer is (D)।
54. Tiles-এর ক্ষেত্রফল $= (10 \times 10) = 100$ বর্গ সে.মি.
 আবার, new tiles এর ক্ষেত্রফল $= (20 \times 20) = 400$ বর্গ সে.মি.
 100 বর্গ সে.মি. 600 টাইলস
 $\therefore 1$,, ,, ,, 600 \times 100 টাইলস
 $\therefore 400$,, ,, ,, $\frac{600 \times 100}{400} = 150$ টাইলস। \therefore Answer is (B)।
55. চিত্রানুসারে, $OA = OB = OC$; অর্থাৎ $\angle OCB = \angle OBC = 20^\circ$ এবং $\angle OAB = \angle OBA = 30^\circ$
 $\therefore \angle OAB + \angle OCB = \angle ABC = \angle OBA + \angle OBC = \angle x$
 $\therefore x = 30 + 20 = 50^\circ$
 আমরা জানি কেন্দ্রস্থ কোণ বৃত্তস্থ কোনের দ্বিগুণ।
 \therefore কেন্দ্রস্থ কোণ $y = 2x = 2 \times 50 = 100^\circ$; \therefore Answer is (D)।



Section III – তে 25 নম্বরের Writing Ability Test (Questions 56-60) ছিল।

56. Translation (Bangla to English).
 57. Translatten (English to Bangla)
 58. Short Note 59. Précis 60. Essay

Section 1: English Language (Questions 1-20) and Current Affairs (Questions 21-30)

Read the following passage and answer the questions that follow (Questions 1-5):

Marie Curie was one of the most accomplished scientists in history. Together with her husband, Pierre, she discovered radium, an element widely used for treating cancer, and studied uranium and other radioactive substances. Pierre and Marie's amicable collaboration later helped to unlock the secrets of the atom. Marie was born in 1867 in Warsaw, Poland, where her father was professor of physics. At an early age, she displayed a brilliant mind and a blithe personality. Her great exuberance for learning prompted her to continue with her studies after high school. She became disgruntled, however, when she learned that the university in Warsaw was closed to women. Determined to receive a higher education, she defiantly left Poland and in 1891 entered the Sorbonne, a French university, where she earned her Master's degree and Doctorate in physics. Marie was fortunate to have studied at the Sorbonne with some of the greatest scientists of her day, one of whom was Pierre Curie. Marie and Pierre married in 1895 and spent many productive years working together in the physics laboratory. A short time after they discovered radium, Pierre was killed by a horse-drawn wagon in 1906. Marie was stunned by the horrible misfortune and endured heartbreaking anguish. Despondently, she recalled their close relationship and the joy that they had shared in scientific research. Curie's feeling of desolation finally began to fade when she was asked to succeed her husband as physics professor at the Sorbonne. She was the first woman to be given a professorship at the world-famous university. In 1911, she received the Nobel Prize in the chemistry for isolating radium.

01. The Curies' _____ collaboration helped to unlock the secrets of the atom.
A. friendly B. competitive C. courteous D. industrious
02. Marie had a bright mind and a _____ personality.
A. strong B. humorous C. light-hearted D. strange
03. When she learned that she could not attend the university in Warsaw, she felt _____.
A. hopeless B. annoyed C. depressed D. worried
04. Marie _____ by leaving Poland and traveling to France to enter the Sorbonne.
A. showed intelligence B. behaved C. was distressed D. challenged authority
05. _____ she remembered their joy together.
A. Tearfully B. Happily C. Worriedly D. Dejectedly

Choose the appropriate preposition (Questions 6-8):

06. This course provides the opportunity to focus _____ your major area of interest.
A. in B. of C. about D. on
07. He wants to stay _____ a hotel tonight.
A. to B. of C. at D. by
08. Did you watch the cricket _____ TV last night?
A. by B. on C. in D. to

Select the appropriate word (Questions 9 – 13):

09. I will be in the office _____ 5p.m.
 A. on B. for C. till D. since
10. I will arrive sometime _____ 8 and 9 a.m.
 A. in B. next to C. between D. on
11. Abed spent the entire afternoon _____ the phone.
 A in B. at C. on D. by
12. My best friend Mohammad is named _____ his grandfather.
 A. after B. to C. about D. of
13. All vehicles should stop _____ the red light.
 A. at B. in C. on D. upon

Choose the correct form of verb (Questions 14-15):

14. I _____ to the commentary on an exciting cricket match on my way to work.
 A. listening B. was listening C. used to listen D. listen
15. The watch was very expensive; I could not _____ it.
 A. buy B. bought C. buying D. to buy

Correct the underlined part of sentences (Questions 16-20):

16. Golf games often turn out to be more tiring than they originally seemed .
 A. they originally seemed
 B. they seemingly would tire originally
 C. it would have seemed originally
 D. it originally seemed they would
17. She never visits any zoo because she is a strong opponent of the idea of setting animals free into forest.
 A. setting animals free into forest
 B. watching the animals in their natural abode
 C. going out of house on a holiday
 D. holding the animals in captivity for our joy.
18. When studying an assignment, it is wise to read it over quickly at first, than see the major points and finally outline the material.
 A. first, than B. first, then C. first, though D. first-then
19. It is essential for an entrepreneur to keep his check upwards despite failures and setbacks.
 A. to keep his chin upwards despite B. to keep his check up despite
 C. to keep his chin up despite D. to keep his chin up despite of
20. In the cities, teenagers get more independence than most suburbs.
 A. most suburbs B. most suburbs do
 C. they are in most suburbs D. they do in most suburbs

Current Affairs (Questions 21-30)

21. Which one of the following UN agencies recently became the first to make transactions in crypto currency?
A. UNSECO B. UNICEF C. UNDP D. UNCHR
22. Who developed 'Bitcoin'?
A. Satoshi Nakamoto B. Satoshi Furukawa C. Elon Mask D. Robert Elon
23. Which one of the following countries has announced to leave membership of OPEC?
A. Ecuador B. Brazil C. Venezuela D. Chili
24. Proclamation of Bangladesh's independence is -
A. 3rd schedule of the constitution B. 6th schedule of the constitution
C. 7th schedule of the constitution D. 8th schedule of the constitution
25. Which river of Bangladesh originates in Tibet?
A. Brahmaputra B. Padma C. Surma D. Jamuna
26. What is the time zone of Bangladesh?
A. UTC+5 B. UTC + 6 C. UTC + 4 D. UTC + 3
21. Where is the headquarter of EU?
A. London B. Hague C. Brussels D. Rome
28. Which country is the originator of the high speed Bullet Train?
A. USA B. UK C. China D. Japan
29. The Champion for Skills Development for Young People award is conferred by -
A. ILO B. UNSECO C. UNHCR D. UNICEF
30. The Nobel Prize winner in Literature in 2019 is -
A. Dider Queloz B. Peter Handke C. Jim Peebles D. Abhijit Banerjee

Section II - Logical Reasoning/Critical Analysis and Mathematics (Questions 31-55).

31. If highways were restricted to cars and only those truck with capacity of less than 8 tons, most of the truck traffic would be forced to run outside highway. Such a reduction in the amount of truck traffic would reduce the risk of collision on highways. The conclusion drawn in the first sentence depends on which of the following assumptions?
A. Most trucks that are currently running on highways have a capacity of more than 8 tons.
B. The roads outside highways would be as convenient as highways for most truck drivers.
C. Most roads outside highways are not ready to handle truck traffic.
D. Cars are at greater risk of becoming involved in collisions than are trucks.
32. Our work proves to be very successful. In the past three years, each of our five clients has experienced the fastest growth of sales in their history. Therefore, if your company wants to increase sales, do not hesitate to call Sigma & Max, since we are the solution. Which of the following, if true, most seriously jeopardizes the validity of the argument by the speaker above?
A. Most of the consultants at Sigma & Max hold MBA degrees.
B. Even without the help of Sigma & Max, the five clients of Sigma & Max, will achieve the same growth rate in sale.
C. Sigma & Max is one of the five leading management consulting companies.
D. Sigma & Max uses an updated accounting approach to help companies to cut cost.

33. Today, because of improvements in agricultural technology, the same amount of acreage produces double the apples that it has in 1910.
 A. double the apples that it has B. twice as many apples as it did
 C. as much as twice the apples D. two times as many apples as there were
34. Look at the series: 7, 10, 8, 11, 9, 12, ... What number should come next?
 A. 7 B. 10 C. 12 D. 13
35. Many business offices are located in buildings having 2-8 floors. If a building has more than 3 floors, it has a lift. If the above statements are true, which of the following must be true?
 A. 2nd floors do not have lifts B. 7th floors have lifts
 C. Only floors above the 3rd floors have lifts D. All floors may be reached by lifts

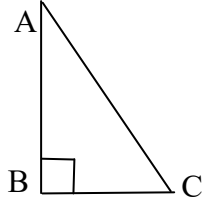
Mathematics (Questions 36-55)

36. If $n - 5$ an even integer, what is the next larger consecutive even integer?
 A. $n - 7$ B. $n - 3$ C. $n - 4$ D. $n + 2$
37. If $(x^3 + \frac{1}{x^3}) = 52$, the value of $(x + \frac{1}{x})$ is
 A. 4 B. -4 C. 6 D. 10
38. If $y = (x + 3)^2$, then $(-2x - 6)^2$ is:
 A. $4y$ B. $-2y$ C. $2y$ D. $2y^2$
39. If a man were to sell his chair for Tk. 720, he would lose 25%. To gain 25% he should sell it for:
 A. Tk. 1200 B. Tk. 1000 C. Tk. 960 D. Tk. 900
40. Rafi saw the flash of a lightning bolt and heard the thunder 9 seconds later. If sound travels at the speed of 350 meters per second, how far was Rafi standing from the place the lightning struck?
 A. 3500 B. 365 C. 3150 D. 4500
41. Which of the following is greater than $\frac{2}{3}$?
 A. $\frac{33}{50}$ B. $\frac{8}{11}$ C. $\frac{3}{5}$ D. $\frac{13}{27}$
42. What is the arithmetic mean of 20 natural numbers 1, 2, 3, 20?
 A. 10 B. 11.5 C. 10.5 D. 12
43. Simplify $(a - c) - (2a + c - b)$ if $a = -1$, $b = 2$, $c = -3$
 A. 12 B. 10 C. 9 D. 8
44. If the curve described by the equation $y = x^2 + bx + c$ cuts the x -axis at 4, at which other point does it cut the x -axis?
 A. -1 B. 4 C. 1 D. -4
45. Three times the first of three consecutive odd integers is 3 times more than twice the third. Find the third integer.
 A. 9 B. 11 C. 13 D. 15

46. The area of a circle is 225π . The circumference of the circle is:

- A. $\frac{225\pi}{2}$ B. 30 C. 50π D. 30π

47.



AC = 17, AB = 15. The area of the right angle triangle ABC is:

- A. 50 B. 34 C. 90 D. 60
48. The angles at a point add up to:
- A. 180° B. 90° C. 360° D. 270°
49. What is the object measured by Geometry
- A. Map B. Graph C. Land D. Weight
50. The angles of a triangle are in the ratio 2 : 3 : 7. The measure of the smallest angle is:
- A. 90° B. 60° C. 45° D. 30°
51. The distance around a circle is the:
- A. Radius B. Diameter C. Chord D. Circumference
52. What is the three times the square root of 144?
- A. 12 B. 24 C. 36 D. 23
53. What is the sum of the first 5 prime numbers?
- A. 18 B. 28 C. 15 D. 29
54. Find the simple interest on Taka 5200 for 2 years at 6% per annum.
- A. Tk. 350 B. Tk. 450 C. Tk. 524 D. Tk. 624
55. If $a : b : c = 3 : 4 : 7$, then the ratio $(a + b + c) : c$ is equal to :
- A. 2 : 1 B. 14 : 3 C. 7 : 2 D. 1 : 2

Section III-তে 25 নম্বরের Writing Ability Test (Questions 56-60) ছিল।

56. Translation (Bangla to English). 57. Translation (English to Bangla)
58. Short Note 59. Précis 60. Essay

N.B. Writing part পাওয়া যায়নি।

প্রথমে passage-টি না পড়েই সরাসরি প্রশ্নে গিয়ে প্রশ্নটি পড়া যাক।

1-নং প্রশ্নে আছে:

01. The Curies' _____ collaboration helped to unlock the secrets of the atom.

{তার মানে, Curie দম্পতির (কিছু ধরনের) পারস্পরিক সহযোগিতা atom-এর গোপন রহস্য উদঘাটনে সাহায্য করেছিলো।}

শব্দের অর্থ

collaboration = সহযোগিতা। unlock = (রহস্য) ভেদ করা। amicable = বন্ধুসুলভ।

এবার option-গুলি না পড়ে passage-এ চলে যাওয়া যাক:

পড়তে পড়তে passage-এর তৃতীয় বাক্যে পাওয়া গেলো:

Pierre and Marie's amicable collaboration later helped to unlock ... atom.
তার মানে, পিয়েরে এবং মেরী কুরির বন্ধুসুলভ সহযোগিতা atom-এর রহস্য উন্মোচনে পরবর্তীতে সাহায্য করেছিলো।

∴ বুঝা যাচ্ছে 1-এর উত্তর হবে: (A)-এর friendly (বন্ধুত্বপূর্ণ)।

এবার ২-নং প্রশ্নে যাওয়া যাক:

02. Marie had a bright mind and a _____ personality.

[মেরীর ছিলো bright mind এবং একটি _____ ব্যক্তিত্ব।]

passage-এর ৫ম ও ৬ষ্ঠ লাইনে আছে:

... she displayed a brilliant mind and a blithe personality.

এখানে blithe (ব্লাইদ) শব্দটির অর্থ হাসিখুশি। humorous (হিউমারাস) অর্থ রসিক।

light-hearted অর্থ প্রফুল্ল ও নিরুদ্বেগ।

সুতরাং বুঝা যাচ্ছে, 2-এর উত্তর হবে (C)-এর light-hearted।

03. When she learned that she could not attend the university in Warsaw, she felt _____. {যখন সে জানতে পারলো যে সে বিশ্ববিদ্যালয়ে attend করতে পারবে না, তখন সে অনুভব করলো _____।}

passage-এর ৭ম ও ৮ম লাইনে আছে:

She became disgruntled, however, when she learned that the university in Warsaw was closed to women.

অর্থাৎ, সে অসন্তুষ্ট / ক্ষুব্ধ হলো যখন সে জানতে পারলো যে নারীদের জন্য Warsaw নামক university-তে পড়া বন্ধ হয়ে গিয়েছে। সুতরাং বুঝা যাচ্ছে, (3)-এর শূন্যস্থানে *annoyed* (ক্ষুব্ধ) শব্দটি passage-এর *disgruntled* শব্দটির সমার্থক হিসেবে ব্যবহৃত হয়েছে। *depressed* (ডিপ্রেসড) অর্থ হতাশ। ∴ (3)-এর উত্তর হবে: (B)।

04. Marie _____ by leaving Poland and traveling to France to enter the Sorbonne.
তার মানে, মেরী (কিছু একটা) করলো পোল্যান্ড ছেড়ে এবং ফ্রান্সে যেয়ে Sorbonne বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি হয়ে।

passage-এর ৮ম ও নবম লাইনে আছে:

Determined to receive a higher education, she defiantly left Poland and in 1891 entered the Sorbonne, a French university, where she earned her Master's degree and Doctorate in physics. অর্থাৎ, উচ্চ শিক্ষা অর্জনে প্রতিজ্ঞা করে *authority*-কে সরাসরি বৃদ্ধাঙ্গুলি দেখিয়ে তিনি চ্যালেঞ্জ করে তিনি পোল্যান্ড ত্যাগ করে ১৮৯১ সালে Sorbonne বিশ্ববিদ্যালয়ে ভর্তি হন যেখান থেকে তিনি পদার্থ বিজ্ঞানে মাস্টার্স ও ডক্টরেট ডিগ্রি অর্জন করেন।

সুতরাং বুঝা যাচ্ছে, passage-এর এই বক্তব্যের আলোকে (D)-এর *challenge authority* শব্দগুচ্ছটি উপযুক্ত। ∴ উত্তর হবে (D)।

05. _____ she remembered their joy together.
[_____ সে স্মরণ করলো তাদের একত্রে থাকার আনন্দ।]

passage-এর ১৫-নং লাইনে আছে:

Despondently, she recalled their close relationship and the joy that they had shared in scientific research.

এখানে *Despondently* শব্দটির অর্থ হতাশ হয়ে। *recall* অর্থ স্মরণ করা (= remember)। option-গুলির *dejectedly* (হতাশ হয়ে, নিরাশজনকভাবে বা বিষণ্ণভাবে) শব্দটি এখানে *despondently* শব্দটির synonym। তার মানে, passage-এর বক্তব্যটি প্রশ্নে একটু ঘুরিয়ে বলা হয়েছে। ∴ 5-এর উত্তর (D)।

06. (D) **focus on** অর্থ কোন বিষয়ের উপর মনোযোগ / গুরুত্ব প্রদান করা।
07. (C) **stay at hotel** অর্থ কোনো হোটেলে অবস্থান করা।

08. (B) ... on TV / on YouTube ... অর্থ টিভিতে / ইউটিউবে / অনলাইনে কোন কিছু উপভোগ করা।
09. (C) ... till 5 pm অর্থ আমি ৫-টা পর্যন্ত অফিসে থাকবো।
10. (C) আমি ৮ টা ও ৯ টার মধ্যে (= between) কোন এক সময় পৌছবো।
11. (C) on / over + the (article) + phone হবে। অথবা, by + no article + phone হবে।
বাক্যের অর্থ: আবেদ বিকালের পুরোটা সময় মোবাইলে ব্যয় করলো।
12. (A) name after অর্থ কারো নাম অনুসরণ করে নাম রাখা। তার মানে, আমার সেরা বন্ধু মোহাম্মদ তার দাদার নাম অনুসরণ করে নাম রেখেছে।
13. (A) at the red light হবে। তার মানে, সকল গাড়ি লাল বাতি দেখে থামানো উচিত।
14. (B) was listening হবে। তার মানে, কর্মস্থলে যাওয়ার পথে আমি একটি উত্তেজনাকর cricket ম্যাচের কमेंটারী শুনতে ছিলাম।
15. (A) could not / did not / cannot / would not + should not এর পর verb-এর base form (buy) হবে।
বাক্যের অর্থ: ঘড়িটি ছিলো অনেক দামী; আমি এটি কিনতে পারলাম না।
16. (A) Golf games এখানে plural, তাই than-এর পর they হবে। এখানে originally অর্থ আগে বা শুরুর দিকে। তার মানে, শুরুর দিকে golf খেলাগুলি প্রথমদিকে যেমনটা মনে হতো তার চেয়ে প্রায়ই আরো বেশি ক্লাস্তিকর মনে হয়।
17. (D) সে তো কখনই কোনো zoo-তে যায় না কারণ সে আনন্দের জন্য প্রাণীদের বন্দী করে রাখার ব্যাপারটার ঘোর বিরোধী। অন্য option-গুলির তথ্যগুলি বাক্যের বক্তব্যের সাথে বেখাপ্পা।
18. (B) প্রশ্নের বাক্যে assignment study করার তিনটা ধাপের কথা বলা হয়েছে।
তাই প্রথম ধাপ [= to read it over quickly at first (প্রথমে দ্রুত পড়ে যাও)] এর পরে দ্বিতীয় ধাপ শুরুর আগে অবশ্যই একটা কমা (,) দিতে হবে অর্থাৎ, ... at first, then see the major points (তার পর প্রধান প্রধান point-গুলি দেখা) and finally outline the material (এবং শেষে material-কে outline করবে।)
19. (C) **keep ones chin up** অর্থ নির্ভয়ে কোনো সংকট বা সমস্যা মুখোমুখি হওয়ার; কোন সমস্যায় সাহসিকতা ও দৃঢ়তার পরিচয় দেয়া। তার মানে, ব্যর্থতার ও বাধা-বিপত্তি সত্ত্বেও একজন উদ্যোক্তার সাহসিকতার পরিচয় দেয়া জরুরি। *despite*-এর পর *of* হয় না।
20. (D) এখানে শহরের টিনেজারদের সাথে মফস্বলের (= suburb) টিনেজারদের তুলনা হচ্ছে। তাই *than*-এর পর subject *teenagers* বুঝাতে *they* এবং verb *get*-এর বদলে *do* (= *get*) লাগবে।
তার মানে, মফস্বল এলাকার টিনেজারদের তুলনায় শহরের টিনেজাররা বেশি স্বাধীনতা পায়।

Current Affairs (Answer)

21. B 22. A 23. A 24. C 25. A 26. B 27. C 28. D 29. D 30. B

Section II - Logical Reasoning/Critical Analysis and Mathematics (Solution)

31. অর্থাৎ, যদি highway-গুলো car এবং ৮ টনের কম ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন truck চলাচলের জন্যই সীমাবদ্ধ রাখা হত, তাহলে অধিকাংশ ট্রাক highway-র বাইরে চলতে বাধ্য হত। ট্রাক ট্রাফিকের এমন কমে যাওয়াটা highway-তে দুর্ঘটনার ঝুঁকি কমিয়ে দিত।
- প্রশ্ন হল, উপরের argument বা যুক্তিপূর্ণ বক্তব্যের conclusion বা সিদ্ধান্ত (such a ... of collision ...) নিচের কোন বক্তব্যের ভিত্তিতে করা হয়েছে?
- এই প্রশ্নের উত্তরের জন্য আমাদেরকে এমন একটি বক্তব্য খুঁজতে হবে যেটিতে বলা আছে, highway-তে চলমান বেশিরভাগ ট্রাকই ৮ টনের বেশি ধারণ ক্ষমতাসম্পন্ন।
- এবার মন দিয়ে answer option-গুলো পড়া যাক:
- (A)-তে পাওয়া যায়: *Most trucks that are currently running on highways have a capacity of more than 8 tons.* ∴ Answer (A)
32. অর্থাৎ, আমাদের কাজ অনেক সফল প্রমাণিত হয়েছে। গত তিন বছরে আমাদের পাঁচজন সেবাহীতার প্রত্যেকেই তাদের বিক্রয়ের ইতিহাসে সবচেয়ে দ্রুত প্রবৃদ্ধির অভিজ্ঞতা পেয়েছে। এজন্য যদি তোমার কোম্পানি বিক্রয় বাড়াতে চায়, তাহলে নির্দিধায় Sigma & Max-কে ডাকতে পার যেহেতু আমরাই হলো সমাধান।
- প্রশ্ন হল, যদি সত্য বলে ধরে নেয়া হয়, বক্তার উপরের বক্তব্যকে সবচেয়ে মারাত্মকভাবে চ্যালেঞ্জ করতে পারে নিচের কোন বক্তব্যটি?
- আমাদের এমন বক্তব্য খুঁজতে হবে যেটিতে বলা থাকবে যে Sigma & Max-এর সহায়তা ছাড়াই কোন কোম্পানীর growth হয়েছে। উল্লেখ্য, option-এ কী খুঁজব তা যদি option পড়ার আগেই বুঝা না যায় তাহলে উত্তর বের করা কঠিন হয়ে যেতে পারে। যাহোক, কাঙ্ক্ষিত উত্তর (B)-তে আছে: Sigma & Max-এর সহায়তা ছাড়াই তাদের পাঁচজন clients একই রকম growth rate অর্জন করবে। ∴ Ans. (B)
33. সঠিক বাক্যাংশ আছে (B)-তে। produces-এর সাথে মিল রেখে it-এর পর verb has-এর বদলে did হবে।
- সঠিক বাক্য ও অর্থ: Today, because of improvements in agricultural technology, the same amount of acreage produces twice as many apples as it did in 1910. (কৃষি প্রযুক্তিতে উন্নতির কারণে একই পরিমাণ জমি ১৯১০ সালে যতগুলো আপেল উৎপাদন করত বর্তমানে এর দ্বিগুণ উৎপাদন করে।)
34. সিরিজটি প্রথম প্যাটার্ন 3 যোগ, দ্বিতীয় প্যাটার্ন ২ বিয়োগ করে এগিয়েছে
- অর্থাৎ, $7 + 3 = 10$; $10 - 2 = 8$; $8 + 3 = 11$; $11 - 2 = 9$; $9 + 3 = 12$;
 $12 - 2 = 10$; ∴ Answer is (B)
35. অর্থাৎ, যদি building-এ 3টি floor-এর বেশি floor থাকে তাহলে এটিতে lift থাকে। যেসব building-এ 5টি floor থাকে তাদের একটা 2nd floor-ও থাকে।
- 5টি floor-এর জন্য যে lift, 2nd floor-এর জন্যও একই lift। তাই (A) ভুল উত্তর। একই কারণে (C)-ও বাদ। (D) সত্য হতে পারে না কারণ এটি সত্য হলে দুটি floor-ওয়ালা building-এরও lift থাকবে, যা প্রশ্নের argument-এর সাথে যায় না। ∴ উত্তর: (B)।

Mathematics (Solve)

36. দেয়া আছে, $n - 5 = \text{even}$

তার মানে হলো n এর মান থেকে সবসময় odd মান বাদ দিলে even integer পাওয়া যায়।

ধারাবাহিকভাবে next larger even integer হবে $n - 3$, $n - 1 \dots$

\therefore তাহলে এই প্রশ্নের answer হবে $(n - 3)$ । \therefore Answer is (B)

যেমন: যদি $n = 7$ হয়, তবে $n - 5 = 7 - 5 = 2 = \text{even}$

তাহলে পরবর্তী larger even integer হবে $7 - 3 = 4 = \text{even}$

37. দেয়া আছে, $x^3 + \frac{1}{x^3} = 52$

$$\Rightarrow \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3 \cdot x \cdot \frac{1}{x} \left(x + \frac{1}{x}\right) = 52$$

Answer option থেকে solve করা যায় এভাবে,
 শুধুমাত্র $x + \frac{1}{x} = 4$ হলে $4^3 - 3 \times 4 = 64 - 12 = 52$ হয়।
 সুতরাং Answer হবে (A)

$$\Rightarrow \left(x + \frac{1}{x}\right)^3 - 3 \left(x + \frac{1}{x}\right) = 52$$

এখন ধরি, $x + \frac{1}{x} = a$

$\therefore a^3 - 3a = 52$

$\Rightarrow a^3 - 3a - 52 = 0 \Rightarrow a^3 - 4a^2 + 4a^2 - 16a + 13a - 52 = 0$

$\Rightarrow a^2(a - 4) + 4a(a - 4) + 13(a - 4) = 0 \Rightarrow (a - 4)(a^2 + 4a + 13) = 0$

$\therefore (a - 4) = 0 \Rightarrow a = 4$ অথবা, $a^2 + 4a + 13 = 0$ [গ্রহণযোগ্য নয়]

$\therefore x + \frac{1}{x} = 4; \therefore$ Answer is (A)

38. দেয়া আছে $y = (x + 3)^2$

$\therefore (-2x - 6)^2 = \{-2(x + 3)\}^2 = 4(x + 3)^2 = 4y; \therefore$ Answer is (A)

39. বলা হয়েছে, যদি একটি চেয়ার 720 টাকায় বিক্রয় করা হয় তবে 25% ক্ষতি হয়। প্রশ্ন হলো, 25% লাভ করতে হলে চেয়ারটি কত টাকায় বিক্রয় করতে হবে?

25% lose হলে এখানে বিক্রয়মূল্য যেটি দেয়া আছে সেটি হলো 75%

25% লাভ করতে হলে বিক্রয়মূল্য হবে 125%

75%-এ মূল্য হয় 720 টাকা

$\therefore 1\% \quad ,, \quad ,, \quad \frac{720}{75}$ টাকা

$\therefore 125\% \quad ,, \quad ,, \quad \frac{720 \times 125}{75}$ বা 1200 টাকা। \therefore Answer is (A)

Shortcut: $\frac{100 + \text{gain}(\%)}{100 - \text{lose}(\%)} \times \text{বিক্রয়মূল্য} = \frac{100 + 25}{100 - 25} \times 720 = 1200; \therefore \text{Answer is (A)}$

40. বলা হয়েছে, Rafi একটি বজ্রপাতের ফ্ল্যাশ দেখছিলেন এবং 9 সেকেন্ড পরে বজ্রপাতের শব্দ শুনেছিল। যদি শব্দটি প্রতি সেকেন্ডে 350 মিটার গতিতে চলে তাহলে প্রশ্ন হলো Rafi বজ্রপাতের স্থান থেকে কত দূরে দাঁড়িয়ে ছিলো?
 $\therefore \text{distance} = \text{speed} \times \text{time} = 350 \times 9 = 3150$
 সুতরাং Rafi 3150 মিটার দূরে দাঁড়িয়েছিলেন।
 $\therefore \text{Answer is (C)}$

এখানে speed = 350,
 time = 9 seconds, distance = ?

41. $\frac{2}{3} \times \frac{33}{50}; 150 > 99$; এখানে $\frac{2}{3}$ হলো বৃহত্তম।

$\frac{2}{3} \times \frac{8}{11}, 22 < 24$; এখানে $\frac{8}{11}$ হলো বৃহত্তম।

[উত্তর এখানে পেয়ে গেলাম তাই অন্য অপশন চেক করার দরকার নেই]

সুতরাং $\frac{2}{3}$ থেকে বড় হলো $\frac{8}{11}$; $\therefore \text{Answer is (B)}$

42. দেয়া আছে, 1, 2, 3 20 = ?

$\therefore \text{Arithmetic mean} = \frac{n+1}{2} = \frac{20+1}{2} = \frac{21}{2} = 10.5$;

$\therefore \text{Answer is (C)}$

অন্যভাবে, Arithmetic mean = $\frac{\text{sum of values}}{\text{number of values}} = \frac{210}{20} = 10.5$

Here, Sum of values
 $= \frac{n(n+1)}{2} = \frac{20(20+1)}{2}$
 $= \frac{20 \times 21}{2} = \frac{420}{2} = 210$

43. দেয়া আছে, $a = -1, b = 2, c = -3$

$(a - c) - (2a + c - b) = a - c - 2a - c + b = -a - 2c + b$

$= -(-1) - 2(-3) + 2 = 1 + 6 + 2 = 9; \therefore \text{Answer is (C)}$

44. (B)

45. বলা হয়েছে ধারাবাহিক তিনটি বিজোড় সংখ্যার প্রথম সংখ্যাটির তিনগুণ হলো তৃতীয় সংখ্যার দ্বিগুণ অপেক্ষা তিনগুণ বেশি। প্রশ্ন হলো তৃতীয় সংখ্যাটি কত?

ধরি, 3টি ধারাবাহিক বিজোড় সংখ্যা যথাক্রমে $x, (x + 2)$ এবং $(x + 4)$

প্রশ্নমতে, $3x = \{2(x + 4)\}3$

$\Rightarrow 3x = (2x + 8)3 \Rightarrow 3x = 6x + 24 \Rightarrow 3x = -24 \Rightarrow x = -8$;

x -এর মান বের হয়েছে জোড় তাই প্রশ্নে সমস্যা আছে।

অর্থাৎ, ধারাবাহিক জোড় বা even হলে হবে।

অথবা 3times more than না হয়ে 3 more than হলে সমাধান হবে এভাবে

$$3x = 2(x + 4) + 3 \Rightarrow 3x = 2x + 8 + 3 \Rightarrow x = 11$$

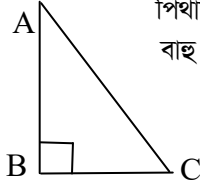
\therefore ৩য় সংখ্যা $= x + 4 = 11 + 4 = 15$; \therefore Answer is (D)

46. বলা হয়েছে, বৃত্তের ক্ষেত্রফল 225π হলে বৃত্তের পরিধি কত?

$$\text{দেয়া আছে বৃত্তের ক্ষেত্রফল, } \pi r^2 = 225\pi \Rightarrow r^2 = 225 \Rightarrow r = \sqrt{225} = 15$$

\therefore বৃত্তের পরিধি, $2\pi r = 2\pi \times 15 = 30\pi$; \therefore Answer is (D)

47. বলা হয়েছে, $AC = 17$, $AB = 15$ হলে, সমকোণী ত্রিভুজ ABC-এর ক্ষেত্রফল কত?



পিথাগোরাসের ত্রিপলট অনুসারে সমকোণী ত্রিভুজের দুটি বাহু 15 এবং 17 হলে তৃতীয় বাহু হবে 8। তাহলে এখানে $BC = 8$ ।

$$\therefore \text{ABC-এর ক্ষেত্রফল} = \frac{1}{2} \times 8 \times 15 = 60; \therefore \text{Answer is (D)}$$

48. (C) অর্থাৎ কোন একটি কিছুতে একটি কোণ 360° পর্যন্ত বাড়তে পারে।

49. জ্যামিতি দ্বারা পরিমাণ করা হয় land (ভূমি)। \therefore Answer is (C)

50. আমরা জানি ত্রিভুজের তিন কোণের সমষ্টি 180°

$$\therefore \text{Smallest কোণ} = \frac{2}{2+3+7} \times 180^\circ = \frac{2}{12} \times 180 = 30^\circ; \therefore \text{Answer is (D)}$$

51. বৃত্তের চতুর্দিকের দূরত্বটি হলো বৃত্তের circumference বা পরিধি। \therefore Answer is (D)

52. বলা হয়েছে, 144 এর বর্গমূলের তিনগুণ কত?

$$144 \text{ এর বর্গমূলের } 3 \text{ গুণ} = \sqrt{144} \times 3 = 12 \times 3 = 36; \therefore \text{Answer is (C)}$$

53. প্রথম 5টি prime number বা মৌলিক সংখ্যা হল যথাক্রমে 2, 3, 5, 7 এবং 11

$$\therefore \text{এদের যোগফল} = 2 + 3 + 5 + 7 + 11 = 28; \therefore \text{Answer is (B)}$$

54. সরল মুনাফা, $I = pnr$ Here, $p = 5200$; $n = 2$ বছর; $r = 6\%$

$$= 5200 \times 2 \times 6\% = 5200 \times 2 \times \frac{6}{100} = 624; \therefore \text{Answer is (D)}$$

55. দেয়া আছে, $a : b : c = 3 : 4 : 7$

$$\therefore (a + b + c) : c = 3 + 4 + 7 : 7 = 14 : 7 = 2 : 1; \therefore \text{Answer is (A)}$$

FACULTY OF BUSINESS STUDIES

University of Dhaka

Executive MBA Admission Test, July 2022

Duration : **90** minutes

Total Marks : **80**

MCQ : **55** minutes

MCQ Marks : **55**

Written : **35** minutes

Written Marks : **25**

Instructions

- Check the question paper and the answer sheet before the start of the examination. You are advised to change the question paper or the answer sheet should the printing be illegible or missing. Any complaint at a later stage shall not be entertained.
- Use of calculator of any kind is not permitted.
- Use black ball point pen only to fill up the circles.
- Each question in the MCQ part carries one mark. For every wrong answer to an MCQ, 0.25 marks shall be deducted.

MCQ Part

English (Questions 1-20)

Read the following passage carefully and answer the questions that follow (Questions 1-5)

The economy of Bangladesh attained tremendous growth in the recent past. It is undeniable that business enterprises and industries have played a significant role in achieving this growth. The other side of the coin is that business entities and industries have been causing excessive environmental pollution while threatening the sustainability of the emerging economic growth. It is reported that industrial waste has a substantial impact on natural resources that lead to excessive air and water pollution while destroying aquatic and forest ecology. It is estimated that Bangladesh loses over \$6.5 billion amounting to 3.4% of its Gross Domestic Product (GDP) due to environmental pollution every year. Due to such environmental pollution, Bangladesh is not only incurring huge economic losses but also witnessing premature deaths amounting to 28% of all deaths in the country. It is true that companies contribute to society by employing people and producing products and services. However, we need to keep in mind that they also make profits by exploiting natural resources. Since companies cause environmental degradation, they cannot avoid the responsibility to mitigate and prevent such degradation. In this regard, the corporate environmental responsibility becomes significant. The corporate environmental responsibility encompasses legally or morally binding responsibility of a company for its social and environmental performance. It obligates the companies to look beyond the short-term profitability and to undertake responsible business practices while considering the environmental impact of the corporate actions. In this regard, the concept of environmental accountability needs to be integrated into the relevant laws and policies.

1. The major objective of the passage is to -
 - A. make the point that companies are behaving responsibly to minimize environmental damage in Bangladesh.
 - B. describes the severity of environmental damage in Bangladesh and suggests ways to minimize the damage.
 - C. depict the contribution of companies towards the tremendous growth of Bangladesh.
 - D. explain the regulations to prevent the environmental damage in Bangladesh.
2. Which of the following titles best suits the passage above?
 - A. The rise of Bangladesh economy
 - B. Industrial pollution and global warming
 - C. Effective environmental regulations for sustainable growth in Bangladesh
 - D. The contribution of industries to the Bangladesh economy

3. According to the passage, companies in Bangladesh mostly-
 - A. comply with environmental regulations.
 - B. bears the costs to mitigate the environmental degradation.
 - C. do not behave responsibly for minimizing environmental damage.
 - D. focus on long run profitability.
4. According to the passage, all of the following are the outcomes of industrial pollution except-
 - A. air pollution
 - B. water pollution
 - C. premature death
 - D. healthy food
5. Which of the following does the author suggest to mitigate the environmental degradation?
 - A. The integration of environmental accountability to relevant laws and policies.
 - B. Imposition of additional corporate taxes.
 - C. Establishment of more industries that will contribute to GDP.
 - D. Encouraging import-substitute industries.

Fill in the blanks using appropriate Articles and Prepositions (Questions 6-10)

06. I am worried ____ the examination.
 - A. in
 - B. about
 - C. on
 - D. of
07. Rahima is afraid ____ spiders.
 - A. from
 - B. in
 - C. about
 - D. of
08. The teacher set some homework ____ the end of the lesson.
 - A. at
 - B. in
 - C. of
 - D. about
09. Climate change is ____ blame for the majority of the heat waves being recorded ____ the planet.
 - A. at, in
 - B. to, in
 - C. to, around
 - D. at, around
10. The Padma has the strongest current ____ the water.
 - A. around
 - B. at
 - C. on
 - D. in

Choose the correct underlined part of the sentences (Questions 11-15)

11. Using it wisely, leisure promotes health, efficiency and happiness.
 - A. Using it wisely
 - B. If it is used wisely
 - C. Having used it wisely
 - D. Because of its wise use
12. We cannot always convey ourselves in simple sentences.
 - A. cannot always told
 - B. cannot always express
 - C. cannot always communicate
 - D. cannot always say
13. Had you been told me about your problem, I would have helped you.
 - A. If you have told
 - B. Had you been told
 - C. Had you told
 - D. If you would have told

14. The first priority of any organization should be to make employees happy and customer satisfaction naturally follow.
A. customer satisfaction naturally follow.
B. customer satisfaction will naturally follow.
C. customer satisfaction are naturally follow.
D. customer satisfaction to naturally follow.
15. The campaign is focusing on awareness and prevention as many as early detection and treatment.
A. awareness and prevention as many as early detection
B. awareness and prevention as much as early detection
C. awareness and prevention as most as early detection
D. awareness and prevention as early detection

Choose the correct sentences (Questions 16-20)

16. A. The setting of a story effects the story's plot.
B. The setting of a story affect the stories plot.
C. The setting of a story affects story's plot.
D. The setting of a story affects the story's plot.
17. A. I heard my name was called.
B. I heard my name called.
C. I heard my name was being called.
D. I heard my name is calling.
18. A. The greater the demand high the price.
B. The greater the demand higher the price.
C. The greater the demand the higher the price.
D. The greater the demand so high the price.
19. A. Neither of those mattresses feel comfortable.
B. Neither of those mattresses are feeling comfortable.
C. Neither of those mattresses feels comfortable.
D. Neither of those mattresses have felt comfortable.
20. A. When we eat lunch, the cell phone rang.
B. When we are eating lunch, the cell phone rang.
C. As we were eating lunch, the cell phone rang.
D. As we eat lunch, the cell phone rang.

Current Affairs (Questions 21-30)

21. Justin Trudeau is the Prime Minister of which country that is witnessing massive anti-vaccine protest?
A. Italy B. Switzerland C. France D. Canada

22. Devaluation of Taka is likely to increase _____.
A. import B. trade C. tariff D. export
23. The organization that regulates and supervises insurance companies in Bangladesh is _____.
A. Ministry of Finance B. BSEC
C. Bangladesh Bank D. IDRA
24. Which country will host the FIFA World Cup 2022?
A. UK B. Qatar C. South Korea D. Australia
25. Which one of the following is the closest GDP per capita in Bangladesh now?
A. \$3500 B. \$2300 C. \$1700 D. \$1600
26. Sonargaon in Narayanganj of Bangladesh is declared as the 'World Craft City' for which product?
A. Muslin B. Jamdani C. Jute D. Handicraft
27. The 'OBR' initiative is launched by _____.
A. Russia B. Japan C. China D. USA
28. The largest export destination of Bangladesh is _____.
A. China B. India C. USA D. UK
29. Which company constructed the Padma Bridge?
A. China Major Bridge Engineering Co. Ltd.
B. Sinohydro Corporation Ltd. C. Samsung C & T Corporation
D. Hyundai Engineering & Construction
30. Who is the first-ever female finance secretary of Bangladesh?
A. Sharifa Khan B. Fatima Yasmin
C. Sultana Afroz D. Easmin Akter

Logical Reasoning (Questions 31-35)

31. If the 5th date of the month comes 2 days from Tuesday, then which would be the day on the day before 19th of that month?
A. Monday B. Thursday C. Sunday D. Wednesday
32. Arif started from his home for the bus stop 15 minutes earlier than his usual time. He took 10 minutes to reach the bus stop. He reached the bus stop at 08:40 hours. At what time does he usually start for the bus stop?
A. 08: 40 hours B. 08: 35 hours C. 08: 45 hours D. 08: 55 hours
33. Find the word that suits the given set of words – Insect : Disease :: War :
A. Army B. Defeat C. Destruction D. Arsenal
34. If S is taller than R, R is taller than V, and B is taller than both R and F, then which of the following statements must be true?
A. S is taller than B B. R is shorter than F
C. S is taller than F D. B is taller than V

35. If one plus two equals three, then three plus two equals four. Three plus two does not equal four. What can be concluded from the above statements?
- A. One plus two equals three. B. One plus two does not equal three.
 C. Three plus two is greater than one plus two.
 D. Three is greater than one.

Mathematic (Questions 36-55)

36. If $(a + b) = -1$ and $a^2 + b^2 = 25$, then find the value of $(a - b)^2$
 A. 16 B. 36 C. -12 D. 49
37. $t(x) = 2x - 1$ and $p(x) = 1 - t(x)$
 The function of t and p are defined above. What is the value of $p(0)$?
 A. 0 B. -2 C. 1 D. 2
38. A card is drawn from a well-shuffled pack of 52 cards. Find the probability of getting a black card?
 A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{52}$ D. $\frac{1}{26}$
39. If w is 10% less than x , and y is 30% less than z , then wy is what percent less than xz ?
 A. 39% B. 37% C. 30% D. 25%
40. Simplify $(2x^{-1})^2 \div x^{-5}$
 A. $4x^2$ B. $4x^{-3}$ C. $4x^{-7}$ D. $4x^3$
41. The ratio of boys to girls in a class is $m : n$. If the number of girls are x then the number of boys are
 A. $\frac{x}{m+n}$ B. $\frac{mx}{n}$ C. $\frac{mn}{x}$ D. $\frac{xn}{m}$
42. Which of the following is equivalent to the pair of inequalities $x + 6 > 10$ and $x - 3 \leq 5$?
 A. $2 \leq x < 16$ B. $2 \leq x < 4$ C. $2 < x \leq 8$ D. $4 < x \leq 8$
43. If $8^{2x+4} = k4^{4x-3}$ then the value of x is:
 A. 9 B. 6 C. 3 D. 1
44. When an item is sold for Tk. 18,700 the owner loses 15%. At what price should that item be sold to get a gain of 15%?
 A. Tk. 25,100 B. Tk. 24,200 C. Tk. 25,300 D. Tk. 21,200
45. The average salary of all workers at a factory is Tk. 8,000. The average salary of 7 workers is Tk. 12,000 and the average salary of the rest is Tk. 6,000. The total number of workers is _____.
 A. 19. B. 21 C. 23 D. 25

46. If one-third of one-fourth of a number is 15, then three-tenths of that number is ____.
 A. 60 B. 54 C. 50 D. 45
47. On Friday, 360 adults and children attended a show. The ratio of adults to children was 5 to 1. How many children attended the show?
 A. 300 B. 72 C. 60 D. 50
48. A certain animal in the zoo has consumed 39 pounds of food in six days. If it continues to eat at the same rate, in how many more days will its total consumption be 91 pounds?
 A. 14 B. 42 C. 7 D. 8
49. An item is sold at a loss of 12%. If the item can be sold by Tk. 1,200 more, then there would have been a profit of 8%. What is the cost price of the item?
 A. Tk 5,000 B. Tk 5,500 C. Tk. 6,000 D. Tk. 6,500
50. A group of 202 people went on camping trip, taking 60 tents with them. Some of the tents held 2 people each, and the rest held 4 people each. Assuming all the tents were filled and every person got to sleep in a tent, exactly how many of the tents were 2-person tents?
 A. 30 B. 20 C. 19 D. 18
51. If $\sqrt{x} + \sqrt{9} = \sqrt{64}$, what is the value of x ?
 A. $\sqrt{5}$ B. 5 C. 25 D. 55
52. A cricket team won 3 matches more than they lost. If a win gives them 2 points and loss (-1) point, how many matches, in all, have they played if their score is 23?
 A. 37 B. 40 C. 17 D. 20
53. The difference between the length and breadth of a rectangle is 23 m. If the perimeter of the rectangle is 206 m then its area is ____.
 A. $1520 m^2$ B. $2420 m^2$ C. $2480 m^2$ D. $2520 m^2$
54. What is the area of a right triangle if its base and hypotenuse measure 8 cm and 17 cm, respectively?
 A. $60 cm^2$ B. $70 cm^2$ C. $65 cm^2$ D. $120 cm^2$
55. What is the area of a circle, whose diameter is 16 cm?
 A. $120\pi cm^2$ B. $50\pi cm^2$ C. $60\pi cm^2$ D. $64\pi cm^2$

————— X —————

প্রশ্নের প্রথমে দেয়া Reading passage-এর প্রশ্ন প্রথমেই solve না করে

পৃষ্ঠা উল্টিয়ে সবচেয়ে সহজ প্রশ্ন 6-নং থেকে solve শুরু করা যাক।

6-20-নং পর্যন্ত solve করার পর Reading passage solve করব।

6. যে জিনিসটা কাউকে দুঃশ্চিন্তাগ্রস্থ করে সেটা বুঝাতে worry-এর পর about হবে।
যেমন: There is no need to worry about anything. (কোনো কিছু নিয়ে দুঃশ্চিন্তা করার প্রয়োজন নেই।)

তাহলে প্রশ্নের পূর্ণ বাক্য

I am worried about the examination. (আমি পরীক্ষা নিয়ে উদ্ভিগ্ন।) ∴ Answer (B)।

7. এখানে afraid-এর পর শূন্যস্থানে of বসবে। ∴ Answer (D)।
কয়েকটি example পড়া যাক: She is afraid of being attacked. (সে আক্রান্ত হওয়ার ভয়ে ভীত।)
She is afraid of dark. (তিনি অন্ধকার ভয় পান।)

তাহলে প্রশ্নের পূর্ণ বাক্য

Rahim is afraid of spiders. (রহিম মাকড়সাকে ভয় পায়।)

8. কোনো জিনিস, গল্প, কাজ বা সময়ের শেষাংশ বুঝাতে at the end শব্দগুচ্ছটি ব্যবহৃত হয়।
যেমন: I always like to leave my desk at the end of the day.
(আমি সর্বদাই দিনের শেষে কর্মস্থল ত্যাগ করতে পছন্দ করি।)

Her office is at the end of the corridor.

The book has exercises at the end of every chapter.

in the end = অবশেষে; শেষ পর্যন্ত। ∴ Answer (A)।

যেমন: We were thinking about going to Dhaka, but in the end we went to Sylhet.
(আমরা চিন্তা করছিলাম ঢাকা যাওয়া নিয়ে কিন্তু শেষ পর্যন্ত আমরা সিলেট গিয়েছিলাম।)

তাহলে প্রশ্নের পূর্ণ বাক্য

The teacher set some homework at the end of the lesson:
(লেসনের শেষে শিক্ষক কিছু বাড়ির কাজ দিলেন।)

9. is to blame = be to blame = কোনো কিছু ঘটার কারণ হওয়া। প্রশ্নের বাক্যের প্রথম শূন্যস্থানে to হবে এবং দ্বিতীয় শূন্যস্থানে around হবে। Planet শব্দটির আগে in হয় না। on the planet বা around the planet বা around the globe এভাবে হয়। ∴ Answer (C)।

তাহলে প্রশ্নের পূর্ণ বাক্য

Climate change is to blame for the majority of the heat waves being recorded around the planet. (জলবায়ু পরিবর্তনে তাপদাহকে বহুলাংশে দায়ী করা হয় যা বিশ্বজুড়ে রেকর্ড হচ্ছে।)

heat waves-এর পর which are যুক্ত করে পড়লে অর্থ বুঝতে সুবিধা হবে এবং বুঝা যাবে এই অংশটুকু অধীন বাক্য।

10. প্রশ্নের শূন্যস্থানে *in* বসবে। *current in the water* = পানিতে শ্রোত \Rightarrow পানির শ্রোত। কিন্তু *wave* বা ঢেউ থাকে পানির উপরে। এজন্য শ্রোতের ক্ষেত্রে *current on the water* হবে না। \therefore Answer is (D)।

প্রশ্নের পূর্ণ বাক্য ও অর্থ

The Padma has the strongest current in the water.
(পদ্মার পানির শ্রোত সবচেয়ে শক্তিশালী।)

11. *Using it wisely* (এটিকে বিচক্ষণতার সাথে ব্যবহার করিয়া), *leisure promotes health* (অবসর বৃদ্ধি করে স্বাস্থ্য) পর্যন্ত পড়ে অর্থটি ভালোভাবে চিন্তা করে বুঝা গেল *it* বলতে বুঝাচ্ছে *leisure* (লেইযার)। তাহলে *leisure*-কে *wisely* বা বিচক্ষণভাবে ব্যবহার করতে পারে এমন একজন ব্যক্তি হবে কমা (,) -এর পরে। মানে, বাক্যের দ্বিতীয়াংশের শুরুতে ব্যক্তির নাম আসার কথা। কিন্তু *comma* (কমা) -এর পর আছে *leisure*। *leisure* তো কোনো কিছু ব্যবহার করতে পারে না। তাই *using it wisely*-কে পরিবর্তন করে লিখতে হবে। (B)-এর শুরুতে আছে, “যদি *wisely* এটি ব্যবহৃত হয়”। কী ব্যবহৃত হয়, তা কমার পরেই আছে, মানে *leisure*। এটি *modifier*-এর ভুল। \therefore Answer হলো (B)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

If it is used wisely, leisure promotes health, efficiency and happiness.
(যদি এটি বিচক্ষণতার সাথে ব্যবহৃত হয়, তাহলে অবসর বৃদ্ধি করে স্বাস্থ্য, দক্ষতা এবং সুখ।)

12. প্রশ্নের বাক্যে *convey*-এর বদলে *express* হবে। **express yourself** = তুমি যা অনুভব করো বা চিন্তা করো তা কথায়, লেখায় বা অন্য কোনোভাবে জানানো। যেমন: Children often express themselves in painting. (শিশুরা প্রায়ই ছবির মাধ্যমে নিজেদেরকে প্রকাশ করে।) \therefore Answer is (B)।

প্রশ্নের সঠিক বাক্য ও অর্থ

We cannot always express ourselves in simple sentences.
(আমরা সরল বাক্যে নিজেদেরকে প্রায়ই প্রকাশ করতে পারি না।)

13. বাক্যটি পড়ে বুঝা গেল এটি একটা *conditional* বাক্য (*third conditional*)। এরূপ বাক্যে *If*-যুক্ত অংশে *Past perfect* রূপ থাকলে বাক্যের পরের অংশ বা মূল অংশে *would have done* / *would have gone* / *would have played*-এধরনের শব্দগুচ্ছ বসে। প্রশ্নের বাক্যের শুরুতে *If you had told.....* হবে অথবা *If* উঠিয়ে দিলে *had* প্রথমে চলে আসে। যেমন: Had you told ... সঠিক বাক্যাংশ আছে (C) -তে। \therefore Ans. (C)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

Had you had told me about your problem, I would have helped you.
(তোমার সমস্যা সম্পর্কে যদি আমাকে বলতে, তাহলে আমি তোমাকে সাহায্য করতাম।)

14. বাক্যটি মন দিয়ে পড়লে বুঝা যায় বাক্যের প্রথম অংশ হলো কারণ বা শর্ত এবং দ্বিতীয় অংশ হলো ফল। মানে, যদি স্টাফরা খুশি থাকে, তাহলে কাস্টমার বা ক্রেতাদের আনন্দ এমনিতে আসবে। তাহলে, দেখা যাচ্ছে সঠিক বাক্যাংশ আছে (B)-তে। তাছাড়া *satisfaction* বা সন্তুষ্টি অগণনাযোগ্য (*uncountable*) বলে (A)-তে *follow*-এর সাথে ‘s’ না থাকার কারণে এমনিতে ভুল এবং (C)-তে *are*-এর ব্যবহার ভুল। \therefore Answer is (B)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

The first priority of any organization should be to make employee happy, and customer satisfaction will naturally follow. (যেকোনো প্রতিষ্ঠানের সর্বপ্রথম বিবেচ্য বিষয় হওয়া উচিত কর্মীদের খুশি রাখা, এবং এর ফলে ক্রেতাদের সন্তুষ্টি স্বাভাবিকভাবেই আসবে।)

15. **Campaign** (ক্যাম্পেইন) = প্রচারণা। **awareness** = সচেতনতা।
prevention = প্রতিরোধ। **detection** = নির্ণয়; সনাক্তকরণ।
focus on = কোনো ব্যক্তি, বিষয় বা বস্তুতে যথেষ্ট মনোযোগ দেওয়া বা গুরুত্ব দেওয়া।
 প্রশ্নের বাক্যে **detection** ও **treatment** হলো **uncountable** (অগণনায়োগ্য) noun। এজন্য এদের সাথে *as many as*-এর পরিবর্তে *as much as* হবে যা পাওয়া যায় (B)-তে। ∴ Answer (B)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

The campaign is focusing on awareness and prevention as much as early detection and treatment. (প্রচারণাটা যতটুকু সম্ভব প্রাথমিক অবস্থায় রোগ নির্ণয় ও চিকিৎসার উদ্দেশ্যে সচেতনতা ও প্রতিরোধের উপর গুরুত্ব দিচ্ছে।)

16. **effect** = ফল; পরিণতি; কোনো কিছু অর্জন এবং তা বাস্তবে আনা।
 অর্থ অনুসারে (A) ভুল বাক্য। (B) ভুল কারণ *setting* (বিন্যাস) দ্বারা অগণনায়োগ্য (**uncountable**) কোনো কিছু বুঝাচ্ছে বলে **affect**-এর বদলে **affects** থাকার কথা ছিল। তাছাড়া *stories* না হয়ে *possessive from story's plot* হবে। এ কারণে (D)-ও ভুল বাক্য। ∴ Answer is (C)।
17. উত্তর (A) ভুল কারণ মূল বাক্য (I heard my name)-এর সাথে একটি অধীন বাক্য যুক্ত থাকতে *which* /*that* প্রভৃতি লাগে। এভাবে (C) ও (D) বাদ। (B) সঠিক, অর্থাৎ I heard my name (which was) called—এভাবে পড়লে বুঝা যায়। আমি শুনেছিলাম আমার নাম যেটা হয়েছিল ডাকা ⇒ আমি আমার নাম ডাকা শুনেছিলাম। ∴ উত্তর (B)।
18. প্রশ্নের এই বাক্যটি The more.....,the more..... এই ধরনের। অর্থাৎ প্রথমাংশে **comparative** এবং দ্বিতীয়াংশেও **comparative** রূপ বসে। অর্থাৎ, The greater the demand, the higher the price. (চাহিদা যত বেশি, দামও তত বেশি।) ∴ Answer is (C)।
19. **feel** = মনে হওয়া (যেমন: Your hands feel cold. ⇒ তোমার হাত ঠাণ্ডা মনে হচ্ছে।) **neither** = দুটির মধ্যে একটিও না। তার মানে *neither* হলো **singular**। অন্য কোনো কিছু ধরতে না পারলেও শুধু একারণেই (B) ও (D) বাদ। *neither*-এর পর সঠিক বাক্যে *feels* হবে। আর (A)-তে *feel* থাকায় এটি ভুল। ∴ Answer (C)।

সঠিক বাক্য ও অর্থ

Neither of those mattresses feels comfortable.
 (ঐ জাজিম বা তোষক দুটির একটিও আরামদায়ক মনে হয় না।)

20. ভুল বাক্যগুলি আগে বাদ দেয়া যাক। (A) : যখন আমরা লাঞ্চ খাই, তখন ফোন বেজে উঠেছিল-কথাটা বেখাপ্পা। এজন্য (A) বাদ। যখন আমরা খাচ্ছিলাম, তখন ফোন বেজে উঠল- এরকম হলে সঠিক হতো। সঠিক বাক্য আছে (C)-তে। অতীতে দুটি কাজের মধ্যে একটি চলমান থাকলে অন্যটি **Past simple**-এ হয়। ∴ Answer is (C)।

অন্যান্য প্রশ্ন সমাধান করার পর এবার
Reading Passage-এর প্রশ্ন **solve** করা যাক।

প্রথমে **Passage**-এর কিছুই না পড়ে প্রশ্নে চলে যাব।

1 ও 2 নং প্রশ্নের উত্তর দিতে গেলে পুরো Passage সম্পর্কে ধারণা থাকতে হবে। তাহলে 3নং প্রশ্ন পড়া যাক-

3. Passage অনুসারে বাংলাদেশের কোম্পানিগুলো প্রধানত (কী করে)-

এবার Passage-এ গিয়ে প্রথম থেকে দ্রুত চোখ বুলিয়ে মাঝামাঝিতে কোম্পানি সম্পর্কে পাওয়া গেল:

It is true that companies contribute.....

এখান থেকে মন দিয়ে পড়লে ১ লাইন পরেই পাওয়া যায়:

Since companies cause environmental.....such degradation

(অর্থাৎ, যেহেতু কোম্পানিগুলো পরিবেশের ক্ষতি করে,

তাই এরূপ ক্ষতি কমিয়ে আনা ও প্রতিরোধ করার দায় তারা এড়াতে পারবে না।)

এবার প্রশ্নে গিয়ে answer-গুলো পড়ে ভুল উত্তর বাদ দেয়া যাক:

(A): comply with environmental regulations. (পরিবেশগত আইন-কানুন মেনে চলে)-এটি ভুল, কারণ কোম্পানিগুলো আইন মেনে চললে পরিবেশের ক্ষতি হত না।

(B): bear the costs to mitigate the environmental degradation (পরিবেশের ক্ষতি পুষিয়ে নেওয়ার খরচ বহন করে।) এটিও Passage-এ বলা নেই।

(C): do not behave responsibly for minimizing environmental damage. (পরিবেশের ক্ষতি কমিয়ে আনার জন্য দায়িত্বপূর্ণ আচরণ করে না)-এটি passage-এ উল্লেখ আছে।

(D): focus on long run profitability. (দীর্ঘমেয়াদি লাভের প্রতি মনোযোগ দেয়)-এটা passage-এর তথ্যের বিপরীত, কারণ *long run* ব্যবসার কথা চিন্তা করলে তো পরিবেশের ক্ষতি করত না। Answer is (C)।

4. Passage অনুসারে একটি বাদে নিচের সবগুলি হলো শিল্প কারখানার কারণে দূষণের ফল। কোনটি এরূপ দূষণের ফল (outcome) নয়?

এবার passage – এ গিয়ে প্রথম থেকে পড়লে ৪/৫ লাইন পরেই পাওয়া যায়:

It is reported that industrial waste..... destroying aquatic and forest ecology.

(বলা হয়ে থাকে যে শিল্প বর্জ্যের একটা উল্লেখযোগ্য প্রভাব রয়েছে প্রাকৃতিক সম্পদের উপর

যেটা অতিরিক্ত মাত্রায় বায়ু ও পানি দূষণ ঘটিয়ে জলজ ও বনজ বাস্তুতন্ত্রকে ধ্বংস করেছে।)

Pollution-এর outcome নিয়ে আরো ২/৩ লাইন পড়লে পাওয়া যায়:

Due to such environmental pollution, Bangladesh is not only of all deaths in the country. (অর্থাৎ, এরূপ পরিবেশ দূষণের কারণে বাংলাদেশ শুধু বিশাল আর্থিক ক্ষতির শিকারই হচ্ছেনা অকাল মৃত্যুর পরিণতিও প্রত্যক্ষ করছে যেটা দেশের মোট মৃতের ২৮ %।)

এবার প্রশ্নে গিয়ে answer option পড়লে বুঝা যায় *pollution*-এর পরিণতি (outcome) হিসেবে *healthy food*-এর কথা Passage-এ উল্লেখ নেই। পরীক্ষায় সময়ের অভাব হলে কমন সেন্স প্রয়োগ করেও এটির উত্তর করা যায়, কারণ দূষিত পরিবেশে *healthy food* হয় না। ∴ Answer is (D)।

5. প্রশ্ন হলো, পরিবেশ বিপর্যয় কমিয়ে আনতে নিচের কোনটি লেখক পরামর্শ দেন ?

এবার passage- এ গিয়ে শেষের দিকে পাওয়া যায় corporate environmental responsibility নিয়ে। একেবারে শেষ লাইনে আছেthe concept of environmental accountability needs to be integrated into the relevant laws and policies. (অর্থাৎ, পরিবেশগত জবাবদিহিতার ধারণাটা সংশ্লিষ্ট আইন ও নীতির সাথে সমন্বয় হওয়া প্রয়োজন।) এবার Answer option পড়া যাক:

(A): environmental accountability-এর সমন্বয় হবে সংশ্লিষ্ট আইন ও নীতির সাথে। এটিই উত্তর হবে। কারণ অতিরিক্ত tax, আরো industry স্থাপন প্রভৃতি লেখকের পরামর্শ নয়। ∴ Answer is (A)।

পুরো Passage সম্পর্কে একটা ধারণা হয়ে যাওয়ায় এবার 1 ও 2 নং solve করা সহজ হবে।

1. Passage-টির প্রধান উদ্দেশ্য কী?

Answer option পড়া যাক :

(A)-এর তথ্য ভুল, কারণ কোম্পানিগুলো দায়িত্বপূর্ণ আচরণ করছে না। (C) ভুল, কারণ বাংলাদেশে বিশ্বায়কর প্রবৃদ্ধির জন্য কোম্পানিগুলোর অবদান নিয়ে Passage-এ আলোচনা নেই। (D)-ও অপ্রাসঙ্গিক, কারণ পরিবেশগত আইন-কানূনের ব্যাখ্যা Passage-এ নেই। সঠিক উত্তর (B), কারণ Passage-এর প্রথম দিকে পরিবেশ বিপর্যয়ের আলোচনা আছে এবং শেষের দিকে পরিস্থিতি থেকে উত্তরণের উপায় নিয়ে আলোকপাত করা হয়েছে। Answer is (B)।

2. Passage-এর সেরা title কোনটি?

অন্যান্য প্রশ্ন সমাধান করতে গিয়ে Passage সম্পর্কে একটা ধারণা হয়ে যাওয়ায় Passage আর না পড়ে আমরা Answer-গুলোই পড়ব।

বাংলাদেশের অর্থনীতির উত্থান ও বৈশ্বিক উষ্ণতা নিয়ে কোনো আলোচনা নেই বলে (A) ও (B) Passage-এর নামকরণ বা title হতে পারে না। বাংলাদেশের অর্থনীতিতে industry-এর অবদান-এটাও Passage-এর আলোচ্য বিষয় নয়। (C)-তে আছে- বাংলাদেশে টেকসই প্রবৃদ্ধির জন্য কার্যকর পরিবেশগত আইন-কানুন, এটাই title হবে।
∴ Answer is (C)।

Answer: (Q.21-Q.30)

21. (D) 22. (D) 23. (D) 24. (B) 25. (B) 26. (B) 27. (C) 28. (C) 29. (A) 30. (B)

31. Tuesday → Wednesday → Thursday

1 2 5th date

অর্থাৎ মাসের 5 তারিখ হয় Thursday।

তাহলে 19 তারিখ আসতে দিন বাকি 14 দিন।

5 তারিখ Thursday হলে আবার 7 দিন পর Thursday, তারপর 7 দিন পর Thursday। অর্থাৎ, 19তম দিন Thursday হয়। তাহলে 19 তারিখের আগের দিন Wednesday; ∴ Answer (D)

32. Bus stop-এ পৌঁছায় 8 : 40 hours-এ

পৌঁছাতে সময় লেগেছে 10 মিনিট, তাহলে সে বাসা থেকে যাত্রা শুরু করে $(8 : 40 - 00.10) = 8:30$ hours-এ। সেদিন 15 মিনিট আগে রওনা দিলে সে সাধারণত রওনা হয় $8:30 + 00:15 = 8 : 45$ hours-এ।

∴ Answer is (C)

33. Insect (কীট-পতঙ্গ) সৃষ্টি করে Disease (রোগ) ;

আর War (যুদ্ধ) ডেকে আনে Destruction (ধ্বংস)। ∴ Answer is (C)

34. উচ্চতার ১ম দুটি শর্ত একত্রে সাজিয়ে পাই $S > R > V$

আর, তৃতীয় শর্ত হলো $B > R \& F$

Option (A); R থেকে S লম্বা (১ম শর্ত), আবার R থেকে B লম্বা (৩য় শর্ত); কিন্তু S থেকে B লম্বা কি-না এ সম্পর্কে তথ্য নেই।

Option (B); R & F উভয় থেকে B লম্বা। কিন্তু R থেকে F shorter কি-না এ সম্পর্কে তথ্য নেই।

Option (C); R & F থেকে B লম্বা, আবার R থেকে S লম্বা; কিন্তু এই তথ্য থেকে F থেকে S লম্বা কি-না বুঝা যায় না।

Option (D); V থেকে R লম্বা (১ম শর্ত), আবার R থেকে B লম্বা (৩য় শর্ত)। তাহলে V থেকে B অবশ্যই লম্বা হবে। অর্থাৎ $B > R > V$; ∴ Answer is (D)

35. বলা হয়েছে, One plus two = three হলে Three plus two four হয়। কিন্তু Three plus two four নয়। উপরের statement-এর আলোকে আমরা বলতে পারি Three plus two যেহেতু four নয় তাই One plus two = three নয়। \therefore Answer is (B)

36. দেয়া আছে, $a + b = -1$ এবং $a^2 + b^2 = 25$
 $\therefore a^2 + b^2 = 25$
 $\Rightarrow (a + b)^2 - 2ab = 25 \Rightarrow (-1)^2 - 2ab = 25$
 $\Rightarrow -2ab = 24 \Rightarrow ab = -\frac{24}{2} = -12$
 $\therefore (a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2 = a^2 + b^2 - 2ab$
 $= 25 - 2(-12) = 25 + 24 = 49; \therefore$ Answer is (D)

37. দেয়া আছে, $t(x) = 2x - 1$
 $\therefore t(0) = 2 \times 0 - 1 = -1$
 আবার, $P(x) = 1 - t(x)$
 $\therefore P(0) = 1 - t(0) = 1 - (-1) = 1 + 1 = 2; \therefore$ Answer is (D)

38. বলা হয়েছে, এলোমেলোভাবে প্যাক করা 52 কার্ডের প্যাকেট থেকে 1 টি কার্ড উত্তোলন করা হলে black হওয়ায় সম্ভাবনা কত?

Total কার্ড সংখ্যা 52 টি

Possible ফলাফল সংখ্যা 52

52 টি কার্ডের মধ্যে black কার্ড 26 টি

Favorable outcome 26

\therefore 1টি black কার্ড হওয়ায় সম্ভাবনা $= \frac{26}{52} = \frac{1}{2}; \therefore$ Answer is (A)

39. ধরি $x = 100; \therefore w = 100 - 10 = 90$

আবার, $z = 100$

$\therefore y = (100 - 30) = 70$

তাহলে $wy = 90 \times 70 = 6300$

$xz = 100 \times 100 = 10000$

$\therefore xz$ থেকে wy শতকরা কম $= \frac{10000 - 6300}{10000} \times 100$
 $= \frac{3700}{10000} \times 100 = 37\%; \therefore$ Answer is (B)

40. $(2x^{-1})^2 \div x^{-5}$

$= \left(2 \times \frac{1}{x}\right)^2 \div x^{\frac{1}{5}} = 4 \times \frac{1}{x^2} \times \frac{x^5}{1} = 4x^3; \text{ Answer is (D)}$

41. ধরি boys-এর সংখ্যা b

প্রশ্নমতে, $m : n = b : x$

$$\Rightarrow \frac{m}{n} = \frac{b}{x} \Rightarrow bn = mx \Rightarrow b = \frac{mx}{n}$$

সুতরাং boys -এর সংখ্যা $\frac{mx}{n}$; Answer is (B)

42. $x + 6 > 10 \Rightarrow x > 4 \Rightarrow 4 < x$

আবার, $x - 3 \leq 5 \Rightarrow x \leq 8$

\therefore অসমতাটি একত্রে লেখা যায় $4 < x \leq 8$; \therefore Answer is (D)

43. দেয়া আছে, $8^{2x+4} = 4^{4x-3}$

$$\Rightarrow (2^3)^{2x+4} = (2^2)^{4x-3} \Rightarrow 2^{6x+12} = 2^{8x-6}$$

$$\Rightarrow 6x + 12 = 8x - 6 \Rightarrow 2x = 18 \Rightarrow x = \frac{18}{2} = 9 ; \therefore \text{Answer is (A)}$$

44. বলা হয়েছে, একটি জিনিস 18700 টাকায় বিক্রয় করা হলে 15% ক্ষতি হয়। প্রশ্ন হলো, 15% লাভ করতে হলে জিনিসটি কত টাকায় বিক্রয় করা উচিত?

15% loss-এ Selling price 18700 টাকা হলে

$$\text{cost price} = \frac{100}{85} \times 18700 \text{ টাকা বা } 22000 \text{ টাকা}$$

\therefore 15% লাভ করতে জিনিসটি বিক্রয় করতে হবে $= 22000 + 22000 \times 15\% = 22000 + 3300$ টাকা $= 25300$ টাকা ; \therefore Answer is (C)

Short-cut: Selling price $= \frac{100 + \text{শতকরা লাভ}}{100 - \text{শতকরা ক্ষতি}} \times \text{বিক্রয়মূল্য}$

$$= \frac{100 + 15}{100 - 15} \times 18700 = \frac{115}{85} \times 18700 = 25300 \text{ টাকা}$$

45. ধরি, total worker-এর সংখ্যা x

Rest " " " $(x - 7)$

প্রশ্নমতে, $8000x = 7 \times 12000 + (x - 7)6000$

$$\Rightarrow 8000x = 84000 + 6000x - 42000$$

$$\Rightarrow 2000x = 42000 \Rightarrow x = \frac{42000}{2000} = 21;$$

\therefore Answer is (B)

46. ধরি সংখ্যাটি x

$$\text{প্রশ্নমতে, } \frac{1}{3} \text{ of } \frac{1}{4} \text{ of } x = 15 \Rightarrow \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} \times x = 15$$

$$\Rightarrow \frac{x}{12} = 15 \Rightarrow x = 12 \times 15 = 180$$

$$\therefore \frac{3}{10} \text{ of } 180 = \frac{3}{10} \times 180 = 54 ; \text{ Answer is (B)}$$

47. Children attend করেছিল $360 \times \frac{1}{5+1}$ জন বা 60 জন । \therefore Answer is (C)

48. বলা হয়েছে, চিড়িয়াখানার প্রাণী 6 দিনে 39 পাউন্ড খাবার খেয়েছে। যদি একই হারে খেতে থাকে তবে 91 পাউন্ড খাবার খেতে আরও কতদিন লাগবে ?

39 পাউন্ড খাবার খায় 6 দিনে

$$91 \text{ " " " } \frac{6 \times 91}{39} \text{ দিনে বা 14 দিনে}$$

\therefore 91 পাউন্ড খেতে আরও লাগবে $(14 - 6) = 8$ দিন । \therefore Answer is (D)

49. বলা হয়েছে, একটি জিনিস 12% ক্ষতিতে বিক্রয় করা হয়। যদি জিনিসটি 1200 টাকা বেশিতে বিক্রয় করা যায় তবে 8% লাভ হতো। প্রশ্ন হল, জিনিসটির ক্রয়মূল্য কত?

ধরি, cost price 100 টাকা

12% ক্ষতিতে selling price 88 টাকা

8% লাভে " " 108 টাকা

লাভে বিক্রয়ে বিক্রয়মূল্য বেশি $(108 - 88) = 20$ টাকা

বিক্রয়মূল্য 20 টাকা বেশি হয় যখন ক্রয়মূল্য 1000 টাকা

$$\text{" 1200 " " " " " } \frac{1000 \times 1200}{20} \text{ টাকা বা 6000 টাকা}$$

Short-cut: Cost price = $\frac{\text{কম/বেশি}}{\text{উত্তর \% যোগ}} \times 100$

$$= \frac{1200}{12+8} \times 100 = \frac{1200}{20} \times 100 = 6000 \text{ টাকা; } \therefore \text{ Answer (C)।}$$

50. ধরি, প্রতি তাবুতে 4 জন থাকে এমন তাবুর সংখ্যা x টি

প্রতি তাবুতে 2 জন থাকে এমন তাবুর সংখ্যা $(60 - x)$ টি

প্রশ্নমতে, $4x + 2(60 - x) = 202$

$$\Rightarrow 4x + 120 - 2x = 202 \Rightarrow 2x = 202 - 120 \Rightarrow 2x = 82 \Rightarrow x = 41$$

\therefore 2 জন করে থাকে এমন তাবুর সংখ্যা $60 - 41 = 19$ টি । \therefore Answer is (C)

51. দেয়া আছে $\sqrt{x} + \sqrt{9} = 64 \Rightarrow \sqrt{x} + 3 = 8 \Rightarrow \sqrt{x} = 5 \Rightarrow x = 25$
 \therefore Answer is (C)

52. ধরি, ক্রিকেট দল ম্যাচ হেরেছে x টি
 \therefore জয় লাভ করেছে $(x + 3)$ টি
 প্রশ্নমতে, $2(x + 3) - x = 23$
 $\Rightarrow 2x + 6 - x = 23 \Rightarrow x = 23 - 6 = 17$
 সুতরাং তাদের খেলার সংখ্যা $= x + x + 17 + 17 + 3 = 37$ টি। \therefore Answer is (A)

53. ধরি, আয়তক্ষেত্রের দৈর্ঘ্য এবং প্রস্থ যথাক্রমে x এবং y
 ১ম শর্তমতে, $x - y = 23$ (i)
 ২য় শর্তমতে, $2(x + y) = 206 \Rightarrow x + y = \frac{206}{2} = 103$ (ii)
 (i) + (ii) হতে পাই,
 $x - y + x + y = 23 + 103 \Rightarrow 2x = 126 \Rightarrow x = \frac{126}{2} = 63$
 x -এর মান (i) এর সমীকরণে বসিয়ে পাই, $63 - y = 23 \Rightarrow y = 40$
 \therefore আয়তক্ষেত্রের ক্ষেত্রফল $= 63 \times 40 = 2520$ বর্গ মিটার; \therefore Answer is (D)

54. বলা হয়েছে, সমকোণী ত্রিভুজের ভূমি এবং অতিভূজ যথাক্রমে 8 cm এবং 17cm হলে ক্ষেত্রফল কত ?

ΔACB সমকোণী ত্রিভুজে

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

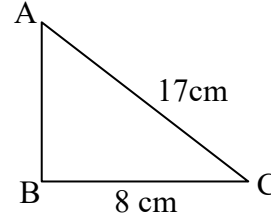
$$\therefore AB = \sqrt{AC^2 - BC^2}$$

$$= \sqrt{17^2 - 8^2}$$

$$= \sqrt{289 - 64} = \sqrt{225} = 15$$

$$\therefore \text{সমকোণী ত্রিভুজের ক্ষেত্রফল} = \frac{1}{2} \times AB \times BC = \frac{1}{2} \times 15 \times 8 = 60$$

\therefore Answer is (A)



55. দেয়া আছে, বৃত্তের ব্যাস 16 cm

$$\therefore \text{ " ব্যাসার্ধ } r = \frac{16}{2} = 8 \text{ cm}$$

$$\therefore \text{বৃত্তের area } \pi r^2 = 8^2 \pi \text{ cm}^2 = 64\pi \text{ cm}^2;$$

\therefore Answer is (D)