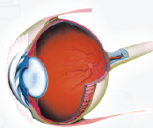


Medical Admission Test 2021-22

Solved Question
with Explanation



RETINA

Medical & Dental Admission Coaching

প্রাণীবিজ্ঞান

০১. মানবদেহের কোন অঙ্গে সবচেয়ে বেশি মাত্রায় রক্ত প্রবাহিত হয়?

- A. বৃক্ক B. মস্তিষ্ক
C. যকৃত D. অন্ত্র

Ans: C

Ref: Majeda Madam – 179

ব্যাখ্যা: দেহে রক্ত প্রবাহের মাত্রা বিভিন্ন কলায় ভিন্ন রকম হয়। যকৃতে সবচেয়ে বেশি মাত্রায় (1350 ml/min) রক্ত প্রবাহিত হয়। বৃক্কে (1100 ml/min) রক্ত প্রবাহিত হয়। মস্তিষ্কে (700 ml/min) রক্ত প্রবাহিত হয়।

০২. ক্ষুদ্রান্ত্রের কোন স্তরে গবলেট কোষ থাকে?

- A. সেরোসা B. মিউকোসা
C. মাসকুলারিস মিউকোসা D. সাবমিউকোসা

Ans: B

Ref: Ajmol Sir: 173, **RETINA** Digest- 62, **RETINA** Guide- 174

ব্যাখ্যা: ক্ষুদ্রান্ত্রের মিউকোসা স্তরে গবলেট কোষ থাকে।

০৩. ক্রণ অবস্থায় মাতৃগর্ভে কখন প্রথম হৃদস্পন্দন শুরু হয়?

- A. দশম সপ্তাহ B. অষ্টম সপ্তাহ
C. ষষ্ঠ সপ্তাহ D. দ্বাদশ সপ্তাহ

Ans: C

Ref: Ajmol Sir: 197

ব্যাখ্যা: ক্রণ অবস্থায় মাতৃগর্ভে ষষ্ঠ সপ্তাহে প্রথম হৃদস্পন্দন শুরু হয়।

০৪. মাতৃদুগ্ধে কোন ধরনের immunoglobulin থাকে?

- A. IgM B. IgE
C. IgD D. IgA

Ans: D

Ref: Ajmol Sir: 425,

RETINA Digest- 242, **RETINA** guide- 258

ব্যাখ্যা: মাতৃদুগ্ধে IgA immunoglobulin থাকে।

০৫. মানুষের হৃদপিণ্ডের কোন প্রকোষ্ঠের প্রাচীর সবচেয়ে পুরু?

- A. বাম অলিন্দ B. ডান নিলয়
C. ডান অলিন্দ D. বাম নিলয়

Ans: D

Ref: Ajmol Sir: 200, **RETINA** Digest- 98 **RETINA** guide- 184

ব্যাখ্যা: মানুষের হৃদপিণ্ডের বাম নিলয়ের প্রাচীর সবচেয়ে পুরু।

০৬. 'প্রজাপতি' এর প্রতিসাম্যতা কোন ধরনের?

- A. অরীয় B. দ্বি-অরীয়
C. দ্বিপার্শ্বীয় D. অপ্রতিসাম্য

Ans: C

Ref: Ajmol Sir: 06, **RETINA** Digest- 04

ব্যাখ্যা: 'প্রজাপতি' এর প্রতিসাম্যতা 'দ্বিপার্শ্বীয়' ধরনের।

০৭. ঘাসফড়িং এর কোন গ্রন্থি থেকে জুভেনাইল হরমোন ক্ষরিত হয়?

- A. প্রোথোরাসিক গ্রন্থি
B. কর্পোরা কার্ডিয়াকা
C. ইন্ট্রাসেরিব্রাল গ্রন্থিকোষ
D. কর্পোরা অ্যালাটা

Ans: D

ব্যাখ্যা: ঘাসফড়িং এর কর্পোরা অ্যালাটা গ্রন্থি থেকে জুভেনাইল হরমোন ক্ষরিত হয়।

০৮. রক্তে অক্সিজেনের মাত্রা (O₂ saturation) ও হৃদস্পন্দন পরিমাপক যন্ত্রের নাম হল- [MAT: 16-17]

- A. পালস অক্সিমিটার B. থার্মোমিটার
C. স্ফিগমোম্যানোমিটার D. ব্যারোমিটার

Ans: A

Ref: **RETINA** Question Bank: 71, **RETINA** Digest: 111

ব্যাখ্যা: থার্মোমিটার তাপমাত্রা পরিমাপক যন্ত্র, ব্যারোমিটার বায়ুচাপ পরিমাপক যন্ত্র, স্ফিগমোম্যানোমিটার রক্তচাপ পরিমাপক যন্ত্র, রক্তে অক্সিজেনের মাত্রা (O₂ saturation) ও হৃদস্পন্দন পরিমাপক যন্ত্রের নাম পালস অক্সিমিটার।

০৯. কেঁচো কোন অঙ্গের মাধ্যমে শ্বাসপ্রশ্বাস নেয়?

- A. হৃদপিণ্ড B. ফুলকা C. ত্বক D. ফুসফুস

Ans: Cy

Ref: Majeda Madam: 19

ব্যাখ্যা: Annelida (কেঁচো)- সিল্ড দেহত্বক দ্বারা শ্বসন সম্পন্ন হয়।

১০. কোন এনজাইম লালা গ্রন্থিতে পাওয়া যায়?

- A. ট্রিপসিন B. অ্যামাইলেজ
C. পেপসিন D. টায়ালিন

Ans: D

Ref: Ajmol Sir: 154, **RETINA** Digest- 65, **RETINA** guide- 167

ব্যাখ্যা: ট্রিপসিন এবং অ্যামাইলেজ অগ্ন্যাশয় গ্রন্থিতে পাওয়া যায়, পেপসিন গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থিতে পাওয়া যায়, টায়ালিন এনজাইম লালা গ্রন্থিতে পাওয়া যায়।

১১. কোন রক্ত কণিকা "cell-mediated immunity" এর সাথে সম্পৃক্ত?

- A. ইওসিনোফিল (Eosinophil)
B. টি-লিম্ফোসাইট (T-lymphocyte)
C. নিউট্রোফিল (Neutrophil)
D. বেসোফিল (Basophil)

Ans: B

Ref: Ajmol Sir: 421, **RETINA** Digest- 236, **RETINA** guide- 257

ব্যাখ্যা: T-lymphocyte → cell mediated immunity প্রদান করে।





১২. কোনটি **autosomal recessive disorder**?

- A. থ্যালাসেমিয়া B. লাল-সবুজ বর্ণান্ধতা
C. রাতকানা D. হিমোফিলিয়া

Ans: A

Ref: Ajmol Sir: 459, MCAT: 20217-18,
RETINA Digest- 253, **RETINA** guide- 265

ব্যাখ্যা: লাল-সবুজ বর্ণান্ধতা, রাতকানা, হিমোফিলিয়া- Sex-linked disorder. থ্যালাসেমিয়া- autosomal recessive disorder.

১৩. কোন এনজাইম আমিষ পরিপাকে সাহায্য করে?

- A. ল্যাকটেজ B. ট্রিপসিন
C. অ্যামাইলেজ D. লাইপেজ

Ans: B

Ref: Ajmol Sir: 167, **RETINA** Digest- 65,
RETINA guide- 166

ব্যাখ্যা: ট্রিপসিন এনজাইম আমিষ পরিপাকে সাহায্য করে।
ল্যাকটেজ, অ্যামাইলেজ এনজাইম শর্করা পরিপাকে সাহায্য করে।
লাইপেজ ফ্যাট পরিপাকে সাহায্য করে।

১৪. কোন পদ্ধতিতে কোভিড ১৯ ভ্যাক্সিন প্রস্তুত করা হয় না?

- A. উপএকক (Subunit vaccine)
B. নিষ্ক্রিয় (Inactivated)
C. এমআরএনএ (mRNA)
D. বিষভিত্তিক (Toxoid)

Ans: D

Ref: Ajmol Sir: 428

ব্যাখ্যা: উপএকক, নিষ্ক্রিয়, এমআরএনএ, প্রতিলিপিহীন ভাইরাল ভেক্টর, প্রোটিনের অংশ, ডিএনএ, ভাইরাসের ন্যায় বস্তু, প্রতিলিপি সক্ষম ভাইরাল ভেক্টর, অবনমিত ভাইরাস পদ্ধতিতে কোভিড ১৯ ভ্যাক্সিন প্রস্তুত করা হয়। বিষভিত্তিক (Toxoid) পদ্ধতিতে-Diphtheria, Pertusis, Tetanus (DPT) ভ্যাক্সিন প্রস্তুত করা হয়।

উদ্ভিদবিজ্ঞান

১৫. বায়ুমণ্ডলের কোন ভৌত অবস্থা পরিবর্তনে উদ্ভিদের প্রস্বেদন বৃদ্ধি পায়?

- A. আর্দ্রতা হ্রাস B. বায়ুচাপ বৃদ্ধি
C. আলোর স্বল্পতা D. তাপমাত্রা হ্রাস

Ans: A

Ref: Hasan sir -298 + **RETINA** Digest - 155 +
RETINA Guide - 83 (58 no.)

ব্যাখ্যা: ↓আপেক্ষিক আর্দ্রতা → ↑প্রস্বেদন

১৬. মানবদেহের ক্ষত নিরাময়ে কোনটি অপরিহার্য?

- A. মাইটোসিস (mitosis) B. মিয়োসিস (meiosis)
C. অ্যামাইটোসিস (amitosis) D. সিনপসিস (synopsis)

Ans: A

Ref: Hasan sir -86 +

RETINA Digest - 35 +

RETINA Guide - 16 (18 no.)

ব্যাখ্যা: ক্ষতস্থান পূরণ → মাইটোসিস

১৭. উদ্ভিদ কোষের অভ্যন্তরে pH রক্ষা করে কোনটি?

- A. নিউক্লিওপ্লাজম B. সাইটোপ্লাজম
C. কোষ গহ্বর D. গ্লাইঅক্সিজোম

Ans: C

Ref: Hasan sir -30 + **RETINA** Digest - 17

ব্যাখ্যা: কোষগহ্বর কোষের অভ্যন্তরে pH রক্ষা করে।

১৮. কোনটি বংশগতির বাহক?

- A. ক্রোমোজোম B. এক্রোজোম
C. লাইসোজোম D. রাইবোজোম

Ans: A

Ref: Hasan sir -41 + **RETINA** Digest - 20+
RETINA Guide - 09 (115 no.)

ব্যাখ্যা: ক্রোমোজোম বংশগতির ধারক ও বাহক।

১৯. সালোক সংশ্লেষণ প্রক্রিয়ায় এক অণু গ্লুকোজের সঙ্গে কত অণু অক্সিজেন তৈরি হয়?

- A. 4 B. 6 C. 12 D. 2

Ans: B

Ref: Hasan sir -320 + **RETINA** Digest - 157

ব্যাখ্যা: $6CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O$

২০. উদ্ভিদ দ্বারা সবচেয়ে দ্রুত শোষিত হয় কোন আয়নটি?

- A. K^+ B. Fe^{+++} C. Mg^{++} D. Ca^{++}

Ans: A

Ref: Hasan sir -287 + **RETINA** Digest - 152 +
RETINA Guide- 80 (03 no.)

ব্যাখ্যা: K^+ এবং NO_3^- আয়ন সবচেয়ে দ্রুত গতিতে শোষিত হয়।

২১. জবা ফুলের (China rose) অমরাবিন্যাস কোনটি?

- A. প্রান্তীয় B. অক্ষীয়
C. বহুপ্রান্তীয় D. মূলীয়

Ans: B

Ref: Hasan sir -248 + **RETINA** Digest - 128 +
RETINA Guide - 70 (56 no.)

ব্যাখ্যা: অ্যাক্সাইল বা অক্ষীয় → জবা।

২২. নিচের কোন খনিজ লবণের অভাবে গাছের পাতা ও ফল ঝরে পড়ে?

- A. ফসফরাস B. ক্যালসিয়াম
C. লৌহ D. জিংক

Ans: A

Ref: Hasan sir -287 + **RETINA** Digest - 152 +
RETINA Guide - 81 (12 no.)

ব্যাখ্যা: ফসফরাসের অভাবে উদ্ভিদের পাতা ও ফল ঝরে পড়ে।

২৩. টিস্যু কালচার এর মাধ্যমে বানিজ্যিকভাবে বাংলাদেশে কোনটি প্রজনন করা হয়?

- A. স্ট্রবেরি B. গম C. ভুট্টা D. ধান

Ans: A

Ref: Hasan sir -377

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশ টিস্যু কালচার পদ্ধতির প্রয়োগ: স্ট্রবেরী ফলের গাছকে বাংলাদেশের আবহাওয়া উপযোগী জার্মপ্লাজম উদ্ভাবন ও মাঠ পর্যায়ে সফলভাবে আবাদ করা হয়।

২৪. কোন ধরনের আলো পাতার পত্ররন্ধ্র খোলা ত্বরান্বিত করে?

- A. হলুদ B. লাল C. নীল D. কমলা

Ans: C

Ref: Hasan sir -297 + **RETINA** Digest - 155 + **RETINA** Guide - 84 (75 no.)

ব্যাখ্যা: ব্লু লাইট পত্ররন্ধ্র খোলা ত্বরান্বিত করে।

২৫. পাতার গ্রাউন্ড টিস্যুকে বলা হয়-

- A. এপিথেম (epithem)
B. ক্যাম্বিয়াম (cambium)
C. কর্টেক্স (cortex)
D. মেসোফিল (mesophyll)

Ans: D

Ref: Hasan sir -273 + **RETINA** Digest - 149 + **RETINA** Guide - 77 (50 no.)

ব্যাখ্যা: পাতার গ্রাউন্ড টিস্যু → মেসোফিল।

২৬. অক্সিজেনের অনুপস্থিতিতে কোষের মধ্যে শ্বসনের কোন ধাপ ঘটে?

- A. citric acid cycle
B. oxidative phosphorylation
C. electron transport
D. glycolysis

Ans: D

Ref: Hasan sir -337 + **RETINA** Digest - 169 + **RETINA** Guide - 88 (148 no.)

ব্যাখ্যা: গ্লাইকোলাইসিস অবাত শ্বসনের প্রথম ধাপ।

২৭. নিচের কোন প্রোটিন পানিতে অদ্রবণীয়?

- A. হিস্টোন B. অ্যালবুমিন
C. গ্লুটেলিন D. প্রোটামিন

Ans: C

Ref: Hasan sir -120 + **RETINA** Digest - 57 + **RETINA** Guide - 26 (74 no.)

ব্যাখ্যা: গ্লুটেলিন- পানি ও লবণে অদ্রবণীয়।

২৮. *Cycas* এর কোন প্রজাতির পাতা চর্মরোগ উপশমে ব্যবহৃত হয়?

- A. *Cycas revoluta*
B. *Cycas indica*
C. *Cycas pectinata*
D. *Cycas cercinallis*

Ans: D

Ref: Hasan sir- 240/

Ajmol- 231+**RETINA** Digest- 122

ব্যাখ্যা: *Cycas cercinallis* প্রজাতির কাঁচি পাতা পাকস্থলীর পীড়া ও চর্মরোগের ওষুধ হিসেবে ব্যবহৃত হয়।

২৯. কোষ চক্রের কোন দশায় DNA সংশ্লেষণ ঘটে?

- A. M দশায় B. G₁ দশায়
C. S দশায় D. G₂ দশায়

Ans: C

Ref: Hasan sir -81 + **RETINA** Digest- 36 + **RETINA** Guide- 16 (25 no.)

ব্যাখ্যা: S দশায় → DNA রেপ্লিকেশন সম্পন্ন হয়।

৩০. কোন পদ্ধতিতে নিষেক ছাড়াই জ্রণ সৃষ্টি হয়?

- A. cytogenesis B. apogamy
C. oogenesis D. sporogenesis

Ans: B

Ref: Hasan sir -362 + **RETINA** Digest - 183 + Guide- 295 (61 no.)

ব্যাখ্যা: নিষেক ছাড়াই জ্রণ সৃষ্টি → apogamy.

রসায়ন

৩১. কোনটি তড়িৎ চৌম্বকীয় তরঙ্গ নয়?

- A. এক্সরে B. রেডিও ওয়েভ
C. আল্ট্রাসাউন্ড D. মাইক্রো ওয়েভ

Ans: C

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-134): **RETINA** Digest-37

ব্যাখ্যা: আল্ট্রাসাউন্ড তড়িৎ চৌম্বকীয় তরঙ্গ নয়।

৩২. নিচের কোন মূলকটি বেনজিন বলয়ে অর্থো-প্যারা নির্দেশক?

- A. - CH B. - Br
C. - CHO D. - NO₂

Ans: B

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-233): **RETINA** Digest-55, **RETINA** Guide-129.

ব্যাখ্যা: অর্থো-প্যারা নির্দেশক গ্রুপের কমপক্ষে একটি নিগুসঙ্গ ইলেকট্রন যুগল থাকে। যেমন: -NH₂, -OH, -OCH₃, -Cl, -Br.

৩৩. কোন যৌগটি কার্বিল অ্যামিন (Carbyl amine) বিক্রিয়া দেয়?

- A. R₂NH B. C₆H₅NH-R
C. R-NH₂ D. R₃N

Ans: C

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-284): **RETINA** Digest-76



ব্যাখ্যা: ক্লোরোফর্ম ও অ্যাকোহলীয় KOH দ্রবণের সাথে প্রাইমারি (অ্যালিফেটিক ও অ্যারোমেটিক) অ্যামিনকে $60^{\circ}-70^{\circ} \text{C}$ তাপমাত্রায় উত্তপ্ত করলে কার্বিল অ্যামিন উৎপন্ন হয়। এই বিক্রিয়া দ্বারা শুধুমাত্র প্রাইমারি অ্যামিন শনাক্ত হয়।

৩৪. নিচের কোন বিক্রিয়ার সাম্যাবস্থার উপর চাপের প্রভাব নাই?

- A. $\text{CaCO}_3(\text{s}) \leftrightarrow \text{CaO}(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g})$
- B. $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{SO}_3(\text{g})$
- C. $\text{N}_2\text{O}_4(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{NO}_2(\text{g})$
- D. $\text{H}_2(\text{g}) + \text{I}_2(\text{g}) \leftrightarrow 2\text{HI}(\text{g})$

Ans: D

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-440): **RETINA** Digest-99

ব্যাখ্যা: বিক্রিয়ক ও উৎপাদের মোল সংখ্যা সমান হলে তাদের ক্ষেত্রে চাপের কোন প্রভাব নেই।

৩৫. কোন বিবরণটি সঠিক?

- A. যেসব পদার্থ ইলেক্ট্রন গ্রহণ ও দান করে, সেটি ক্ষারক
- B. যেসব পদার্থ ইলেক্ট্রন গ্রহণ ও দান করে না, সেটি ক্ষারক
- C. যেসব পদার্থ প্রোটন গ্রহণ করে, সেটি ক্ষারক
- D. যেসব পদার্থ প্রোটন দান করে, সেটি ক্ষারক

Ans: C

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-100): **RETINA** Digest-22

ব্যাখ্যা: যেসব পদার্থ প্রোটন গ্রহণ করে, সেটি ক্ষারক

৩৬. স্থির তাপমাত্রায় যখন দুটি বিক্রিয়াহীন গ্যাস মিশ্রিত করা হয় তখন মিশ্রণের মোট চাপ হবে-

- A. গ্যাস দুটির আংশিক চাপের যোগফল
- B. মিশ্রিত গ্যাস দুটির আংশিক চাপের গড়
- C. গ্যাস দুটির আংশিক চাপের গুণিতক
- D. দুটি গ্যাসের আংশিক চাপের মধ্যে যেটি বেশী

Ans: A

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-39): **RETINA** Digest-07.

ব্যাখ্যা: ডাল্টনের আংশিক চাপ সূত্র অনুসারে ঐ গ্যাস মিশ্রণের মোট চাপ ঐ তাপমাত্রায় তার উপাদান গ্যাস সমূহের আংশিক চাপ সমূহের যোগফলের সমান।

৩৭. পরমাণু (atom) থেকে ধনাত্মক আয়নে পরিণত হতে যে শক্তির প্রয়োজন হয়, তাকে কি বলে?

- A. ইলেকট্রন আসক্তি
- B. আয়নিক পটেনশিয়াল
- C. আয়নিকরণ শক্তি
- D. তড়িৎ ঋণাত্মকতা

Ans: C

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-299): **RETINA** Digest-71

ব্যাখ্যা: গ্যাসীয় অবস্থায় কোনো মৌলের এক মোল বিচ্ছিন্ন পরমাণু থেকে একটি করে ইলেকট্রন সরিয়ে একে গ্যাসীয় বিচ্ছিন্ন এক মোল ধনাত্মক আয়নে পরিণত করতে যে পরিমাণ শক্তির প্রয়োজন হয় তাকে আয়নিকরণ শক্তি বলে।

৩৮. নিচের কোনটি দিয়ে ক্ষারীয় বাফার দ্রবণ তৈরি করা যায়?

- A. NH_4Cl এবং NH_4OH
- B. CH_3COOH এবং CH_3COONa
- C. NaOH এবং NaCl
- D. Na_2SO_4 এবং H_2SO_4

Ans: A

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-490): **RETINA** Digest-106.

ব্যাখ্যা: ক্ষারীয় বাফার দ্রবণগুলো মৃদু ক্ষারক ও ঐ ক্ষারকের সাথে তীব্র এসিড সহযোগে সৃষ্ট লবণ হতে প্রস্তুত করা হয়। যথা: NH_4Cl এবং NH_4OH এর মিশ্রণ।

৩৯. হেক্সিন-3 (hexene-3) কোন প্রকারের সমাণুতা প্রদর্শন করে?

- A. কার্যকরীমূলক (functional group) সমাণুতা
- B. সিস-ট্রান্স (cis-trans) সমাণুতা
- C. এনানসিওমার (enantiomer) সমাণুতা
- D. আলোক (optical) সমাণুতা

Ans: B

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-189): **RETINA** Digest-50

ব্যাখ্যা: হেক্সিন-3 (hexene-3) সিস-ট্রান্স (cis-trans) সমাণুতা প্রদর্শন করে।

৪০. কোন বিকারকটি ইথানল ও ইথানয়িক এসিড উভয়ের সাথেই বিক্রিয়া করে?

- A. Na
- B. H^+ , $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_3$
- C. NaOH
- D. Na_2CO_3

Ans: A

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-270): **RETINA** Digest-74

৪১. 1000ml পানিতে 58.5g NaCl দ্রবীভূত হলো। এই দ্রাবকে কি বলা হয়?

- A. 1molar দ্রবণ
- B. half strength দ্রবণ
- C. 58.5g percent দ্রবণ
- D. 5.85M দ্রবণ

Ans: A

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-421): **RETINA** Digest-109

ব্যাখ্যা: $S = \frac{w \times 1000}{MV}$

৪২. একটি দ্রাবকে তিনটি পদার্থের দ্রাব্যতা ১২, ২৫ ও ৬২ কোন পদ্ধতিতে এই তিনটি পদার্থকে পৃথক করা যাবে?

- A. আংশিক কেলাসন
- B. কেলাসন
- C. দ্রাবক নিষ্কাশন
- D. আংশিক পাতন

Ans: A

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-206)



ব্যাখ্যা: কোনো একটি দ্রাবকে বিভিন্ন দ্রাব্যতা বিশিষ্ট দুই বা ততোধিক কঠিন পদার্থের মিশ্রণে সম্পূর্ণ দ্রবণ থেকে ঐ মিশ্রণের উপাদান গুলো পর্যায়ক্রমে পৃথকভাবে কেলাস রূপে পৃথক করার পদ্ধতিকে আংশিক কেলাসন বলে।

৪৩. কোনটির আয়নিকরণ শক্তির মান সর্বনিম্ন?

- A. Na B. Mg
C. Cs D. Ca

Ans: C

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-299): **RETINA** Digest-72

ব্যাখ্যা: Cs এর Ei সর্বনিম্ন (375.7 kJ/mol)

৪৪. নিচের কোনটি মিঠা পানির সর্ববৃহৎ উৎস?

- A. উত্তর মেরুর বরফ B. ভূগর্ভস্থ পানি
C. দক্ষিণ মেরুর বরফ D. নদীর পানি

Ans: A

Ref: Kabir Sir; 2nd Paper (Page-104): **RETINA** Digest-25

ব্যাখ্যা:

৪৫. 25°C উষ্ণতায় পানির আয়নিক গুণফল কত?

- A. 1.0×10^7 B. 1.0×10^{-14}
C. 1.0×10^{-7} D. 1.0×10^{14}

Ans: B

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-467): **RETINA** Digest-102

ব্যাখ্যা: 25°C উষ্ণতায় পানির আয়নিক গুণফল 1.0×10^{-14}

৪৬. 10% Na_2CO_3 দ্রবণের মোলার ঘনমাত্রা কত?

- A. 0.9434mol/kg B. 0.9434M
C. 10mol/L D. 9.434mol/L

Ans: B

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-431): **RETINA** Digest-114, **RETINA** Guide-148

ব্যাখ্যা: 10% Na_2CO_3 দ্রবণের মোলার ঘনমাত্রা 0.9434M.

৪৭. জ্যামিতিক সমানুতার শর্ত কোনটি?

- A. চাক্রিক অ্যারিন B. প্রতিস্থাপিত অ্যালকিন
C. অ্যালকিনল D. হেটারো যৌগ

Ans: B

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-189): **RETINA** Digest-49, **RETINA** Guide-126

ব্যাখ্যা: জ্যামিতিক সমানুতার শর্ত দুইটি: ১. প্রতিস্থাপিত অ্যালকিন ২. চাক্রিক জৈব যৌগ সমূহ।

৪৮. তীব্র এসিড ও মৃদু ক্ষার টাইট্রেশনে উপযুক্ত নির্দেশক কোনটি?

- A. থাইমল ব্লু B. ফেনফথ্যালিন
C. মিথাইল অরেঞ্জ D. লিটমাস

Ans: C

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-439): **RETINA** Digest-115, **RETINA** Guide-153

ব্যাখ্যা: তীব্র এসিড ও মৃদু ক্ষার টাইট্রেশনে

উপযুক্ত নির্দেশক মিথাইল অরেঞ্জ ও মিথাইল রেড।

৪৯. অ্যামিনো এসিড ও কার্বোহাইড্রেট মিশ্রণকে আলাদা করতে কোন ক্রোমাটোগ্রাফি (chromatography) পদ্ধতিটি সবচেয়ে ভালো?

- A. কাগজ ক্রোমাটোগ্রাফি (paper chromatography)
B. কলাম ক্রোমাটোগ্রাফি (column chromatography)
C. গ্যাস ক্রোমাটোগ্রাফি (gas chromatography)
D. পাতলা স্তর ক্রোমাটোগ্রাফি (thin layer chromatography)

Ans: A

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-192): **RETINA** Digest-51

ব্যাখ্যা: শর্করা ও অ্যামিনো এসিডের মিশ্রণকে পৃথক করার জন্য কাগজ ক্রোমাটোগ্রাফি ব্যবহার করা হয়।

৫০. কোন যৌগটি অধিক সমযোজী?

- A. MgCl_2 B. FeCl_3
C. CaCl_2 D. AlCl_3

Ans: B

Ref: Hazari Sir; 1st Paper (Page-341, [অনুশীলনী]): **RETINA** Digest-83

ব্যাখ্যা: ক্যাটায়নের মধ্যে ns^2np^6 ইলেকট্রন বিন্যাসবিশিষ্ট ক্যাটায়ন অপেক্ষা $\text{ns}^2\text{np}^6 (n-1)\text{d}^{10}$ বিশিষ্ট ক্যাটায়নের সমযোজী বৈশিষ্ট্য বেশি হয়।

৫১. $\text{R-CH}_2\text{-Br} + \text{NaOH(aqua)} =$ উৎপাদ?

- A. ইলেকট্রোফিলিক প্রতিস্থাপন
B. সংযোজন বিক্রিয়া
C. অপসারণ বিক্রিয়া
D. কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন

Ans: D

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-226): **RETINA** Digest-67

ব্যাখ্যা: পোলার দ্রাবকে অতি লঘু ক্ষার দ্রবণে যেমন NaOH এর জলীয় দ্রবণে কেন্দ্রাকর্ষী প্রতিস্থাপন ঘটে।

৫২. ইথানোয়িক অ্যানহাইড্রাইডের সংকেত কোনটি?

- A. $\text{CH}_3\text{COO} - \text{COCH}_3$
B. $\text{CH}_3\text{CH}_2 - \text{O} - \text{CH}_2\text{CH}_3$
C. $\text{CH}_3 - \text{CO} - \text{CH}_2\text{CO} - \text{CH}_3$
D. $\text{CH}_3 - \text{COO} - \text{COO} - \text{CH}_3$

Ans: A

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-366): **RETINA** Guide-125

ব্যাখ্যা: ইথানোয়িক অ্যানহাইড্রাইডের সংকেত $\text{CH}_3\text{COO} - \text{COCH}_3$

৫৩. নিচের সংযোজিত এসিড ও ক্ষারের কোন বিক্রিয়াটি সঠিক?

- A. $H_2SO_4 + H_2O \leftrightarrow H_4O^+ + SO_4^-$
B. $NH_4 + H_2O \leftrightarrow H_4O^+ + NH_2^-$
C. $HCl + NH_3 \leftrightarrow NH_4^+ + Cl^-$
D. $HCl + H_2O \leftrightarrow H_2Cl^+ + HO^-$

Ans: C

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-101)

৫৪. সূর্যের UV বিকিরণের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে সুরক্ষা দেয়-

- A. আয়নমন্ডল ও ট্রোপমন্ডল এ থাকা ওজোনস্তর
B. আয়নমন্ডলে থাকা ওজোনস্তর
C. ট্রোপোমন্ডলে থাকা মেঘমালা
D. স্ট্রাটোস্ফিয়ারে থাকা ওজোনস্তর

Ans: D

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-03): **RETINA** Digest-19

ব্যাখ্যা: স্ট্রাটোস্ফিয়ারে থাকা ওজোনস্তর সূর্যের UV বিকিরণের ক্ষতিকর প্রভাব থেকে সুরক্ষা দেয়।

৫৫. ভূপৃষ্ঠের পানিতে দ্রবীভূত অক্সিজেন (DO) বিষয়ে কোন বাক্যটি সঠিক?

- A. DO ৪.০ পিপিএম এর নিচে থাকা প্রয়োজ
B. জীবাণু উপস্থিতি DO বাড়িয়ে দেয়
C. জৈব বর্জ্য থাকলে DO বেশী হয়
D. DO ৪.০-৬.০ পিপিএম থাকা প্রয়োজন

Ans: D

Ref: Hazari Sir; 2nd Paper (Page-112,115):

RETINA Digest-26

ব্যাখ্যা: DO ৪.০-৬.০ পিপিএম থাকা প্রয়োজন।

পদার্থবিজ্ঞান

৫৬. স্বাভাবিক তাপমাত্রা ও চাপে অক্সিজেন অণুর গড় বর্গবেগের বর্গমূল?

- A. 261 m/sec B. 461 m/sec
C. 161 m/sec D. 361 m/sec

Ans: B

Ref: Ishak sir-1st Paper, ch-10 (page: 792),

RETINA Digest-167 + **RETINA** Guide-95

$$\text{ব্যাখ্যা: } C_{rms} = \sqrt{\frac{3RT}{M}} = \sqrt{\frac{3 \times 8.314 \times 273}{32 \times 10^{-3}}} = 461 \text{ m/sec}$$

৫৭. পদার্থবিজ্ঞানী আবদুস সালাম ও স্টিফেন ওয়াইনবার্গ কোন বল দুটিতে একিভূত করেছিলেন?

- A. বিশ্বজনীন মহাকর্ষ বল ও তড়িৎ চৌম্বক বল
B. তড়িৎচৌম্বক ও দুর্বল নিউক্লিয় বল
C. সবল নিউক্লিয় বল ও তড়িৎচৌম্বক বল
D. দুর্বল নিউক্লিয় বল ও সবল নিউক্লিয় বল

Ans: B

Ref: Ishak sir -1st Paper, ch- 4 (page: 242),

RETINA Digest-51 + **RETINA** Guide- 31

ব্যাখ্যা: আবদুস সালাম, স্টিফেন ওয়াইনবার্গ ও গ্লাসো তড়িৎচৌম্বক বল ও দুর্বল নিউক্লিয় বল এর মধ্যে সম্পর্ক স্থাপন করেন।

৫৮. কোন বিজ্ঞানী শক্তির ক্ষুদ্রতম এককের নাম দেন কোয়ান্টাম?

- A. আবদুল কাদের B. আইনস্টাইন
C. ম্যাক্সওয়েল D. ম্যাক্স প্ল্যাঙ্ক

Ans: D

Ref: Ishak sir -1st Paper, ch-1 (page: 26),

RETINA Digest-12

ব্যাখ্যা: ম্যাক্স প্ল্যাঙ্ক শক্তির ক্ষুদ্রতম এককের নাম দেন কোয়ান্টাম।

৫৯. কোনটি যান্ত্রিক ত্রুটি নয়?

- A. লেভেল ত্রুটি B. পিছট ত্রুটি
C. শূন্য ত্রুটি D. সূচক ত্রুটি

Ans: D

Ref: Ishak sir -1st Paper, ch-1 (page: 26),

RETINA Digest-13 + **RETINA** Guide-08

ব্যাখ্যা: যান্ত্রিক ত্রুটি সমূহ হলো: শূন্য ত্রুটি, পিছট ত্রুটি ও লেভেল ত্রুটি।

৬০. নীচের কোনটির উপর বস্তুর জড়তা ভ্রামক নির্ভর করে?

- A. কৌণিক ভরবেগ B. ভর ও ঘূর্ণন অক্ষের অবস্থান
C. রৈখিক বেগ D. কৌণিক বেগ

Ans: B

Ref: Ishak sir -1st Paper, ch-4 (page: 279),

RETINA Digest-55 + **RETINA** Guide-34

ব্যাখ্যা: বস্তুর জড়তার ভ্রামক এর ভর ও ঘূর্ণন অক্ষের অবস্থানের উপর নির্ভর করে।

৬১. কোনটি এস. আই. (S.I.) একক নয়?

- A. লিটার B. কেলভিন
C. কিলোগ্রাম D. মিটার

Ans: A

Ref: Ishak sir -1st Paper, ch-1 (page: 10),

RETINA Digest-08 + **RETINA** Guide-06

ব্যাখ্যা: কেলভিন- তাপমাত্রার S.I একক

মিটার- দৈর্ঘ্যের S.I একক

কিলোগ্রাম- ভরের S.I একক

ঘনমিটার- আয়তনের S.I একক

৬২. কোন নিত্যতার সূত্র জেট ইঞ্জিন বা রকেটের কার্যনীতির ভিত্তি?

- A. শক্তি B. কৌণিক ভরবেগ
C. রৈখিক ভরবেগ D. ভর

Ans: C



Ref: Ishak sir-1st Paper, ch-4 (page: 262),

RETINA Digest-63 + **RETINA** Guide-33

ব্যাখ্যা: জেট ইঞ্জিন বা রকেটের কার্যনীতি রৈখিক ভরবেগের উপর ভিত্তি করে তৈরি।

৬৩. CGS system এ পরিবাহিতা (conductance) এর একক কি?

- A. ohm B. rad
C. volt D. ampere

Ans: Blank

Ref: Ishak sir -2nd Paper, ch-3 (page: 183),

RETINA Digest- 44 + **RETINA** Guide-137

ব্যাখ্যা: CGS system এ পরিবাহিতার একক হলো: Ω^{-1} , (ohm)⁻¹, mho

৬৪. ১০ কেজি ভরের একটি স্থির বস্তুর উপর ১০০N বল প্রয়োগ করলে ত্বরণ হবে-

- A. 100 m/sec² B. 10 m/sec²
C. 1000 m/sec² D. 0.1 m/sec²

Ans: B

Ref: Ishak sir -1st Paper, ch-4 (page: 244),

RETINA Digest-52 + **RETINA** Guide-32

ব্যাখ্যা: $a = \frac{F}{m} = \frac{100}{10} = 10 \text{ m/sec}^2$

৬৫. একটি 220V – 40W বাল্বের মধ্য দিয়ে কি পরিমাণ তড়িৎ প্রবাহিত হবে?

- A. 0.5A B. 5.0 A
C. 2.0 A D. 0.2 A

Ans: D

Ref: Ishak sir -2nd Paper, ch-3 (page: 260),

RETINA Digest-46 + **RETINA** Guide-137

ব্যাখ্যা: $P = VI$

$$I = \frac{P}{V} = \frac{40}{220} = 0.2A$$

৬৬. কোন রংয়ের আলোর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য সবচেয়ে কম?

- A. নীল B. লাল
C. হলুদ D. বেগুনী

Ans: D

Ref: Ishak sir -2nd Paper, ch-7 (page: 517),

RETINA Digest-114 + **RETINA** Guide-173

ব্যাখ্যা: দৃশ্যমান আলোর বর্ণালিতে বেগুনী আলো তরঙ্গ দৈর্ঘ্য সর্বনিম্ন।

৬৭. নিচের কোন যন্ত্রের সাহায্যে বিভব পার্থক্য ও তড়িৎ চালক শক্তি নির্ণয় করা হয়?

- A. পোটেনশিওমিটার B. অ্যুমিটার
C. গ্যালভানোমিটার D. ওহম মিটার

Ans: A

Ref: Ishak sir-2nd Paper, ch-3 (page: 222),

RETINA Digest-57 + **RETINA** Guide-143

ব্যাখ্যা: পোটেনশিওমিটারের সাহায্যে বিভব পার্থক্য, তড়িৎ চালক শক্তি ও ছোট মানের রোধ নির্ণয় করা যায়।

৬৮. তাপগতিবিদ্যার কোন সূত্রকে ভিত্তি করে থার্মোমিটার তৈরী করা হয়?

- A. দ্বিতীয় সূত্র B. শূন্যতম সূত্র (zeroth)
C. প্রথম সূত্র D. তৃতীয় সূত্র

Ans: B

Ref: Ishak sir -2nd Paper, ch-1 (page: 02),

RETINA Digest-03+ **RETINA** Guide-113

ব্যাখ্যা: তাপগতিবিদ্যার শূন্যতম সূত্রকে ভিত্তি করে থার্মোমিটার তৈরী করা হয়।

৬৯. আলোর অপবর্তন কোন কারণে ঘটে?

- A. সমবর্তন B. প্রতিফলন
C. ব্যতিচার D. প্রতিসরণ

Ans: C

Ref: Ishak sir -2nd Paper, ch-7 (page: 536),

RETINA Digest-122+ **RETINA** Guide-175

ব্যাখ্যা: আলোর ব্যতিচার ধর্মের কারণে অপবর্তন ঘটে।

৭০. কিলোওয়াট-ঘন্টার সাথে জুলের সম্পর্ক কোনটি?

- A. 1 kWh = 6000 J
B. 1 kWh = 1000 J
C. 1 kWh = 3600 J
D. 1 kWh = 3.6×10⁶ J

Ans: D

Ref: Ishak sir-2nd Paper, ch-3 (page: 184),

RETINA Digest-49+ **RETINA** Guide-136

ব্যাখ্যা: 1 kWh = 1000Wh = 3.6×10⁶ J

৭১. একটি ধাতব পৃষ্ঠে অতি বেগুনী রশ্মি আপতিত হলে কোন কণা নির্গত হয়?

- A. আলফা পার্টিকেল B. প্রোটন
C. ইলেকট্রন D. নিউট্রন

Ans: C

Ref: Ishak sir-2nd Paper, ch-8 (page: 614),

RETINA Digest-137+ **RETINA** Guide-192

ব্যাখ্যা: ধাতব পৃষ্ঠে অতি বেগুনী রশ্মি আপতিত হলে ফটো ইলেকট্রন নির্গত হয়।

৭২. ডায়োড বিমুখী বায়াস (reversed biased) হলে নিঃশেষিত স্তর (depletion layer)-

- A. একই থাকে B. বৃদ্ধি পায়
C. বিলুপ্ত হয় D. হ্রাস পায়

Ans: B

Ref: Ishak sir-2nd Paper, ch-10 (page: 771),

RETINA Digest-169 + **RETINA** Guide-196

ব্যাখ্যা: ডায়োড বিমুখী বায়াস (reversed biased) হলে নিঃশেষিত স্তর (depletion layer)- বৃদ্ধি পায়।

৭৩. একটি সরল দোলকের সময়কাল দ্বিগুণ করতে হলে এর দৈর্ঘ্য অবশ্যই-

- A. ১/২ কমাতে হবে B. ১/২ বাড়াতে হবে
C. ৪ গুণ বাড়াতে হবে D. ২ গুণ বাড়াতে হবে

Ans: C

Ref: Ishak sir -1st Paper, ch-8 (page: 581),

RETINA Digest-129+ **RETINA** Guide-74

ব্যাখ্যা: $T \propto \sqrt{L}$ তাই সময়কাল দ্বিগুণ করতে হলে সরলদোলকের দৈর্ঘ্য চার গুণ করতে হবে।

৭৪. বল ও সরণের মধ্যবর্তী কোণ 0° হলে কাজের পরিমাণ হবে-

- A. অসীম B. শূন্য
C. সর্বনিম্ন D. সর্বোচ্চ

Ans: D

Ref: Ishak sir -1st Paper, ch-5 (page: 341),

RETINA Digest-66+ **RETINA** Guide-41

ব্যাখ্যা: $W = FScos\theta$, তাই বল ও সরণের মধ্যবর্তী কোণ 0° হলে কাজের পরিমাণ হবে সর্বোচ্চ।

৭৫. দুর্বল নিউক্লিয়ার বল সৃষ্টির জন্য দায়ী হল-

- A. প্রোটন ক্ষয় B. গামা ক্ষয়
C. বিটা ক্ষয় D. নিউট্রন ক্ষয়

Ans: C

Ref: Ishak sir-1st Paper, ch-4 (page: 242),

RETINA Digest-50+ **RETINA** Guide-181

ব্যাখ্যা: দুর্বল নিউক্লিয়ার বল সৃষ্টির জন্য দায়ী হল নিউক্লিয়াসের বিটা ক্ষয়।

English

৭৬. Antonym of “deceive” is-

- A. trick B. cheat C. mislead D. advise

Ans: D

Ref: **RETINA** Digest: Vocabulary Part- Page: 82, 83 Question. 16

ব্যাখ্যা: • Deceive (verb, প্রতারণা করা।)

- You should not deceive your close associate.

-নিকট ব্যক্তিদের সাথে প্রতারণা করা উচিত নয়।

• Cheat (verb, প্রতারণা করা।)

• Mislead (verb, ভুল পথে পরিচালনা করা।)

• Advise (verb, পরামর্শ দেওয়া)

সুতরাং Deceive এর antonym হবে Advise.

৭৭. What is the noun form of the word ‘beneficial’?

- A. beneficialness B. benefit
C. beneficent D. beneficiary

Ans: B

Ref: **RETINA** Digest-21 Page

ব্যাখ্যা: • Beneficial (adjective, সুবিধাজনক/ উপকারী)- Early rising is beneficial to health.

- দ্রুত ঘুম ওঠা স্বাস্থ্যের জন্য উপকারী।

• Benefit (noun, সুবিধা/উপকার)-He recieved other benefits apart from his salaries.

- বেতন ছাড়াও তিনি আরো অনেক সুবিধা পেয়েছেন।

Beneficial শব্দটি benefit থেকে উদ্ভূত হওয়ায় beneficial এর noun হবে benefit.

• Beneficient (adjective, বদান্য)

• Beneficiary (noun, উপকারভোগী)

• Beneficialness শব্দটি আভিধানিক নয়।

৭৮. Which of the following is the meaning of the phrase “read between the lines”?

A. understand what is implied not what is explicitly stated

B. read what is categorically stated

C. read what is implied

D. understand the inner meaning

Ans: D

Ref: **RETINA** Digest: Vocabulary Part- Page:

133, 135 **RETINA** Guide Page 190, Question No. 80 Page 194 Question No. 178

ব্যাখ্যা: “read between the line” অন্তর্নিহিত অর্থ অনুধাবন করতে পারা।

-understand the inner meaning

• I was amazed the way you read between the lines of such complex idea.

- যেভাবে তুমি এত জটিল ধারণার মর্মার্থ উপলব্ধি করতে পারলে তাতে আমি অভিভূত।

৭৯. Identify the tense of the sentence “She will be starting her new job from tomorrow”-

A. future continuous

B. future perfect

C. present continuous

D. present simple

Ans: A

Ref: **RETINA** Digest- Grammar Part- Page:

178; **RETINA** Guide (English Part) - Page 87 Question 152

ব্যাখ্যা: She will be starting her new job from tomorrow

-আগামীকাল থেকে সে তার নতুন চাকরি শুরু করতে থাকবে।

ভবিষ্যৎ কালে কোন কাজ চলতে থাকবে এরূপ বোঝালে Future continuous tense হয়।

বাংলায় চিনার উপায়:

বাংলায় ক্রিয়ার শেষে তে থাকিবে, তে থাকিবে, তে থাকিবা, তে থাকিবেন এদের যে কোন একটি যুক্ত থাকে।



Structure:

Subject + shall be/will be + main verb + ing + object.

৮০. Select the sentence with a noun as a premodifier-

- A. We enjoyed a fabulous outing in the evening
- B. We had a pleasant journey this time
- C. No passenger flight departed on that day
- D. We booked a spacious room

Ans: C

Ref: **RETINA** Digest- Grammar Part: Page – 04

ব্যাখ্যা: প্রশ্নটিতে premodifier হিসাবে ব্যবহৃত noun যুক্ত বাক্যটি শনাক্ত করতে বলা হয়েছে। সাধারণত adjective, modifier হিসাবে ব্যবহৃত হয়। সুতরাং উত্তর এমন একটি noun হবে যেটা অন্য আরেকটা noun এর পূর্বে adjective হিসাবে ব্যবহৃত হয়েছে।

• No passenger flight departed on that day.

-সেদিন কোন যাত্রীবাহী ফ্লাইট ছেড়ে যায়নি।

Passenger (যাত্রী) শব্দটি সাধারণত noun; আবার flight (বিমানের উড্ডয়ন/ফ্লাইট) শব্দটিও noun। সুতরাং passenger শব্দটি noun এবং premodifier হিসাবে flight এর পূর্বে ব্যবহৃত হয়েছে।

Article + Adjective + Noun

✓ a fabulous outing

✓ a pleasant journey

✓ a spacious room

অর্থাৎ fabulous, pleasant, spacious শব্দগুলো adjective এবং premodifier হিসাবে ব্যবহৃত হয়েছে।

৮১. Choose the sentence with incorrect use of a phrase-

- A. I don't want to heat a long description, I just want the bottom line
- B. When I come home late, my wife gives me the third degree
- C. Don't sell yourself short, you are a good doctor
- D. Now that the construction is almost finished, you can pull out all the stops and take it easy

Ans: D

ব্যাখ্যা: **RETINA** Digest- Grammar Part – Page:

199, Rule-01, Page – 200, Rule-02, Page-201, Rule-03

✓Bottom line (গুরুত্বপূর্ণ অংশ)

I don't want to heat a long description, I just want the bottom line

-আমি দীর্ঘ আলোচনায় জড়াতে চাই না, আমি শুধু গুরুত্বপূর্ণ অংশটা চাই।

✓Sell yourself short (কাউকে যথাযোগ্য মর্যাদা না দেওয়া)

Don't sell yourself short, you are a good doctor.

-নিজেকে মর্যাদাহীন করো না, তুমি একজন ভাল চিকিৎসক।

✓Third Degree (প্রশ্নবাণে জর্জরিত)

- When I come home late, my wife gives me the third degree.

-বাড়িতে দেরিতে ফিরলে আমার স্ত্রী আমাকে প্রশ্নবাণে জর্জরিত করেন।

✓Pull out all the stops (কোন কিছুর জন্য ব্যাপক প্রচেষ্টা চালানো)

- Now that the construction is almost finished, you can pull out all the stops and take it easy

- এখন যেহেতু নির্মাণকাজ শেষ, তুমি ব্যাপক প্রচেষ্টা চালাতে পারো এবং এটাকে সহজভাবে নিতে পারো।

বাক্যটি অর্থপূর্ণ হয়নি কারণ নির্মাণ কাজ শেষ হলে নিশ্চয়ই ব্যাপক প্রচেষ্টার প্রয়োজন নেই। সুতরাং Pull out all the stops ভুলভাবে ব্যবহৃত হয়েছে।

৮২. Which of the following sentences contain an adverb clause?

- A. You can be allowed here only if you are a student
- B. The house in which we live at present suits us
- C. He is a man who is rich
- D. I have no money that I can spare

Ans: A

Ref: **RETINA** Digest- Grammar Part- Page:

116; **RETINA** Guide (English Part) - Page 34

Question 37; Page 35 Question 56

ব্যাখ্যা: • Adverbial Clause: You can be allowed here only if you are a student

. - if দ্বারা যুক্ত থাকলে adverbial clause হয়।

• Adjective Clause: The house in which we live at present suits us. the house কে in which we live at present modify করায় in which we live at present, adjective clause.

• Adjective Clause: He is a man who is rich. - a man কে who is rich, modify করায় who is rich adjective clause.

• Adjective Clause: I have no money that I can spare. - no money কে that I can spare modify করায় that I can spare adjective clause.



৮৩. Which of the following sentences has the correct subject-verb agreement?

- A. Traffic jams in the parking area was one difficulty
- B. Not only Sufia, but also Nasima, want to visit grandma
- C. One problem for the players was unexpected threats of injury
- D. Somebody want to speak with you

Ans: C

Ref: **RETINA** Digest-Page: 199

ব্যাখ্যা: Incorrect: Traffic jams in the parking area was one difficulty

Correct: Traffic jams in the parking area were one difficulty.

Traffic jams plural হওয়ায় was এর পরিবর্তে were হবে।

Incorrect: Not only Sufia, but also Nasima, want to visit grandma

Correct: Not only Sufia, but also Nasima, wants to visit grandma.

Not only, but also থাকলে second subject অনুসারে verb হয়।

Correct: One problem for the players was unexpected threats of injury.

One problem, singular হওয়ায় was ঠিক আছে।

Incorrect: Somebody want to speak with you.

Correct: Somebody wants to speak with you. somebody থাকায় wants হবে।

৮৪. The teacher has repeated herself twice, Here "twice" is -

- A. adjective
- B. adverb
- C. preposition
- D. noun

Ans: B

Ref: **RETINA** Guide (English Part) - Page 27 Question 51

ব্যাখ্যা: The teacher has repeated herself twice.

-শিক্ষক দুবার পুনরাবৃত্তি করেছেন।

কয়বার পুনরাবৃত্তি করেছেন? (How many times repeated)

- দুইবার/twice

Verb এর frequency (কতবার সংগঠিত) নির্দেশ করায় twice, adverb of frequency

৮৫. Which of the following is not a noun?

- A. friendliness
- B. softly
- C. livelihood
- D. responsibility

Ans: B

Ref: **RETINA** Digest- Grammar Part- Page: 07 Rule: 01;

RETINA Guide (English Part)- Page 28 Question 65

ব্যাখ্যা: • Friendliness (noun, বন্ধুত্বপূর্ণ আচরণ)- Friendly (adjective বন্ধুত্বপূর্ণ) -

Befriend (verb, বন্ধুর মতো আচরণ করা)

• Soft (adjective, কোমল) -Softness (noun, কোমলতা) - Soften (verb, কোমলতা) - Softly (adverb, কোমলভাবে)

• Livelihood (noun, জীবিকা)

• Responsibility (noun, দায়িত্ব) - Responsible (adjective, দায়ী) - Responsibly (adverb, দায়ের সাথে)

৮৬. Fill in the blank with appropriate word: I am very proud _____ you.

- A. in
- B. for
- C. of
- D. to

Ans: C

Ref: **RETINA** Digest (Vocabulary Part: Page 66); **RETINA** Guide (English Part Page: 159; Question No.- 483; Page: 161; Question No.- 527)

ব্যাখ্যা: • Proud of (গর্বিত, adjective) - I am very proud of your success.

-আমি তোমার সাফল্যে অনেক গর্বিত।

• Pride in (গর্ব, noun) - I take pride in your brilliant success.

• Pride on (গর্ব করা, verb) - I pride myself on your brilliant success.

৮৭. Synonym for polite is-

- A. Kindness
- B. Rich
- C. brilliant
- D. courteous

Ans: D

Ref: **RETINA** Digest (Vocabulary Part Page 106) **RETINA** Guide (English Part Page: 164; Question No.- 09; Page: 179; Question No.- 461)

ব্যাখ্যা: Polite (adjective, নম্র, ভদ্র বিনয়ী)

- I have never seen such a polite person ever before.

-ইতোপূর্বে এমন বিনয়ী মানুষ দেখিনি।

• Kindness (noun, দয়া)

-I can never repay your many kindnesses to me.

-তোমার এত দয়ার ঋণ শোধ করতে পারব না।



- Rich (adjective, ধনী) - The rich should help the poor.
- ধনীদের উচিত দরিদ্রদের সাহায্য করা।
- Brilliant (adjective, চমৎকার)
- We are proud of your brilliant success.
- তোমার চমৎকার সাফল্যে আমরা গর্বিত।
- Courteous (adjective, বিনয়ী) - Your courteous behaviour charmed all.
- তোমার বিনয়ী আচরণ সকলকে মুগ্ধ করল।
সুতরাং polite এর synonym courteous

৮৮. Select the correct tense 'I had been studying English for five years before I moved to the USA'-

- A. present perfect continuous
- B. past perfect continuous
- C. present continuous
- D. future continuous

Ans: B

Ref: **RETINA** Digest (Grammar Part Page 176)
ব্যাখ্যা: 'I had been studying English for five years before I moved to the USA'

- মার্কিন যুক্তরাষ্ট্রে গমনের পূর্বে আমি পাঁচ বছর ধরে ইংরেজি অধ্যয়ন করছিলাম।

বাক্যটিতে একাধিক tense রয়েছে।

Past Perfect Continuous: I had been studying English.

Past Indefinite: I moved to the USA.

অপশনে যেহেতু past Indefinite tense নেই তাই একক সঠিক উত্তর হবে Past Perfect Continuous.
অতীতে কোন কাজ শুরু হয়েছিল, অতীতে কাজটি অব্যাহত ছিল এবং অতীতের একটা নির্দিষ্ট সময়ে তা শেষ হয়েছিল বুঝাতে যে tense ব্যবহার করা হয়, তাকেই Past Perfect Continuous Tense বলে।

Full structure of the sentence:

Subject + had been + main verb-ing (present participle) + অন্যান্য word/words (যদি থাকে)।

৮৯. Select the complex sentence with an adverb clause from below –

- A. I have no money that I can spare
- B. You may criticize what I do
- C. I am sure that I will pass
- D. He is so weak that he cannot walk

Ans: D

Ref: **RETINA** Digest- Grammar Part- Page: 11

ব্যাখ্যা: • Adjective Clause: I have no money that I can spare- no money কে that I can spare modify করায় adjective clause.

- Noun Clause: You may criticize what I do- Criticize, verb এর object হিসেবে what I do I, noun clause.
- Noun Clause: I am sure that I will pass. - am/be verb এর complement হিসেবে that I will pass, noun clause.
- Adverbial Clause: He is so weak that he cannot walk. so weak (adjective) কে that he cannot walk, modify করায় that he cannot walk, adverbial clause

৯০. Which of the following sentences contain an incorrect appropriate preposition?

- A. Clothed with shame, she left the place
- B. He complied with my request
- C. Early rising is conducive with health
- D. He was charged with theft

Ans: C

Ref: **RETINA** Digest- Vocabulary Part –

Page:54, Serial – 120, Page: 55, Serial – 136

ব্যাখ্যা: ✓ Clothed with shame, she left the place.

-লজ্জায় পরিব্যস্ত হয়ে সে স্থান ত্যাগ করলো।

✓He complied with my request.

- সে আমার অনুরোধে সম্মত হলো।

Incorrect: Early rising is conducive with health

Correct: Early rising is conducive to health.

-সকালে ঘুম থেকে ওঠা স্বাস্থ্যের জন্য উপকারী।

✓He was charged with theft.

-তাকে চুরির অপরাধে অভিযুক্ত করা হলো।

সাধারণ জ্ঞান

৯১. বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে 'Poet of politics' উপাধি দেয় কোন পত্রিকা?

- A. দি হিন্দু
- B. দি নিউজউইক
- C. দি টাইমস
- D. দি শিকাগো পোস্ট

Ans: B

Ref: **রেটিনা** ডাইজেস্ট-৭৭, ৩৬০, বঙ্গবন্ধু কর্ণার-০২,

রেটিনা গাইড-৩৬৯

ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালের এপ্রিল মাসে মার্কিন সাপ্তাহিক দি নিউজউইক এর সাংবাদিক লোবেন জেক্সিস তাঁর প্রতিবেদনে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে **Poet of politics** (রাজনীতির কবি) বলে আখ্যায়িত করেন।

৯২. ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় কর্তৃপক্ষ কত তারিখে বঙ্গবন্ধুর বহিষ্কারদেশ প্রত্যাহার করে নেন?

- A. ১৭ মার্চ ২০১০
- B. ১৪ আগস্ট ২০১০
- C. ১৫ আগস্ট ২০১০
- D. ৭ মার্চ ২০১০

Ans: B



Ref: রেডিা ডাইজেস্ট-৩৫৯, ৩৮৮

ব্যাখ্যা: ১৯৪৯ সালে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের তৎকালীন চতুর্থ শ্রেণির কর্মচারীদের অধিকার আদায়ের দাবীতে ঢাকা ধর্মঘটে নেতৃত্ব দেওয়ার কারণে বঙ্গবন্ধু শেখ মুজিবুর রহমানকে ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে বহিস্কার করা হয় এবং বঙ্গবন্ধুর এই বহিস্কারাদেশ বিশ্ববিদ্যালয়ের এক্সিকিউটিভ কাউন্সিল কর্তৃক গৃহীত হয় ১৯৪৯ সালের ২৬ মার্চ, যা কার্যকর করা হয় ১৯৪৯ সালের ১৮ এপ্রিল। ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয় থেকে বঙ্গবন্ধুর এই বহিস্কারাদেশ প্রত্যাহার করা হয় ২০১০ সালের ১৪ আগস্ট।

৯৩. এম এ হান্নান প্রথমবার কোথা হতে স্বাধীনতার ঘোষণাপত্র পাঠ করেন?

- A. ত্রিপুরার রামগড়স্থ বেতার কেন্দ্র
- B. চট্টগ্রামের কালুরঘাট বেতার কেন্দ্র
- C. ঢাকাস্থ বেতার কেন্দ্র
- D. চট্টগ্রামের আত্মবাদস্থ বেতার কেন্দ্র

Ans: B

Ref: রেডিা ডাইজেস্ট-৭৯, ৮৮

ব্যাখ্যা: ১৯৭১ সালের ২৬ মার্চ দুপুরে তৎকালীন আওয়ামী লীগের সাধারণ সম্পাদক আব্দুল হান্নান বঙ্গবন্ধুর পক্ষে কালুরঘাট বেতার কেন্দ্র হতে বঙ্গবন্ধুর দেয়া স্বাধীনতার ঘোষণাপত্রটি পাঠ করেন।

৯৪. বাংলাদেশের সর্ববৃহৎ গণহত্যাটি কোথায় হয়?

- A. সোহাগপুর বিধবাপল্লী
- B. চুকনগর
- C. রায়েরবাজার
- D. হাসামদিয়া

Ans: B

ব্যাখ্যা: চুকনগর গণহত্যা একটি

সামরিক গণহত্যা যা পাকিস্তান সেনাবাহিনী ১৯৭১ সালে মুক্তিযুদ্ধ চলাকালে সংঘটিত করে। গণহত্যাটি ১৯৭১ সালের ২০ মে খুলনার ডুমুরিয়া উপজেলার চুকনগরে ঘটে। যা বিশ্বের কোনো মুক্তিযুদ্ধের ইতিহাসে সর্ববৃহৎ একক গণহত্যা।

৯৫. বাংলাদেশের সংবিধানের মূলনীতি কয়টি?

- A. চার
- B. আট
- C. দশ
- D. ছয়

Ans: A

Ref: রেডিা ডাইজেস্ট-১৯৫, ২০১, রেডিা গাইড-৩১৯

ব্যাখ্যা: জাতীয়তাবাদ, সমাজতন্ত্র, গণতন্ত্র ও ধর্মনিরপেক্ষতা-এই চারটি বিষয়কে রাষ্ট্র পরিচালনার জন্য বাংলাদেশের সংবিধানের মূলনীতি হিসাবে গ্রহণ করা হয়েছে।

৯৬. বাংলাদেশের পতাকা প্রথম উত্তোলন করা হয় কত তারিখে?

- A. ২ আগস্ট ১৯৭১
- B. ২ মার্চ ১৯৭১
- C. ২ এপ্রিল ১৯৭১
- D. ২ জানুয়ারী ১৯৭১

Ans: B

Ref: রেডিা ডাইজেস্ট-৭৩, ৭৫ রেডিা গাইড-২৮৩

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের পতাকা প্রথম উত্তোলন করা হয় ১৯৭১ সালের ২ মার্চ ঢাকা বিশ্ববিদ্যালয়ের বটতলার এক ছাত্র সমাবেশে। উত্তোলন করেন তৎকালীন ডাকসু ভিপি আ.স.ম. আব্দুর রব।

৯৭. মুজিব বর্ষের ক্ষণগণনা শুরু হয় কোন তারিখ থেকে?

- A. ১০ জানুয়ারী ২০২০
- B. ১ জানুয়ারী ২০২০
- C. ২৫ মার্চ ২০২০
- D. ১৭ জানুয়ারী ২০২০

Ans: A

Ref: বঙ্গবন্ধু কর্ণার -১২, রেডিা ডাইজেস্ট- ১৪১

ব্যাখ্যা: মুজিব বর্ষের ১০০ দিনের কাউন্টডাউন বা ক্ষণগণনা শুরু হয়- ২০২০ সালের ১০ জানুয়ারী।

৯৮. আয়তন অনুযায়ী বাংলাদেশের বৃহত্তম ও ক্ষুদ্রতম জেলা কোন দুটি?

- A. ঢাকা ও বগুড়া
- B. রাঙ্গামাটি ও নারায়নগঞ্জ
- C. নোয়াখালী ও সাতক্ষীরা
- D. চট্টগ্রাম ও পঞ্চগড়

Ans: B

Ref: রেডিা ডাইজেস্ট-১৮৫, ১৮৬, ১৮৯, রেডিা

গাইড-৩৬৭; মেডিকেল ভর্তি পরীক্ষা -২০১৮-১৯

ব্যাখ্যা: আয়তনে বাংলাদেশের বৃহত্তম জেলা - রাঙ্গামাটি, জনসংখ্যায় বাংলাদেশের বৃহত্তম জেলা-ঢাকা, আয়তনে বাংলাদেশের ক্ষুদ্রতম জেলা- নারায়নগঞ্জ জনসংখ্যায় বাংলাদেশের ক্ষুদ্রতম জেলা- বান্দরবান

৯৯. '৭ মার্চের ভাষণ আসলে ছিল স্বাধীনতার মূল দলিল'- উক্তিটি কার?

- A. মোস্তাফা কামাল আতাতুর্ক
- B. চে গুয়েভারা
- C. মহাত্মা গান্ধী
- D. নেলসন ম্যান্ডেলা

Ans: D

Ref: দক্ষিণ আফ্রিকার জাতীয় মুক্তি আন্দোলনের অবিসংবাদিত নেতা নেলসন ম্যান্ডেলা ৭ মার্চের ভাষণ সম্পর্কে বলেছেন, '৭ মার্চের ভাষণ আসলে বাংলাদেশের স্বাধীনতার মূল দলিল।'

১০০. বাংলাদেশে প্রথম শিক্ষা কমিশন কোনটি?

- A. ড. এম শামসুল হক শিক্ষা কমিশন
- B. ড. মজিদ খান শিক্ষা কমিশন
- C. ড. কুদরত-এ-খুদা শিক্ষা কমিশন
- D. ড. মফিজ উদ্দিন আহমদ শিক্ষা কমিশন

Ans: C

Ref: রেডিা ডাইজেস্ট-২৭২, রেডিা গাইড-৩৩৫

ব্যাখ্যা: বাংলাদেশের প্রথম শিক্ষা কমিশন- ড. কুদরত-এ-খুদা শিক্ষা কমিশন ১৯৭২ সালে গঠিত হয়।