

QUANTITATIVE APTITUDE

CHECKLIST

MODULE 10

Go on, burn a while



Aashish Arora



CHECKLIST

CONTENTS

1. SIMPLIFICATION & APPROXIMATION	5
2. ARITHMETIC WORD PROBLEMS	14
3. QUADRATIC EQUATIONS	27
4. WRONG NUMBER SERIES	30
5. MISSING NUMBER SERIES	34
6. DATA INTERPRETATION	38

FOOD FOR THOUGHT

There's a big difference between empty fatigue and gratifying exhaustion. Life is short. Invest daily in meaningful activities. And don't wait around! Too often we wait—because we think we need to “find” something new or different to be passionate about. But that's not true. If you want more passion in your life right now, act accordingly right now! Put your whole heart and soul into the next thing you do. Not into tomorrow's opportunities, but the opportunity right in front of you. Not into tomorrow's tasks, but today's tasks. Not into tomorrow's run, but today's run. Not into tomorrow's conversations, but today's conversations.



Subscribe to
STUDIFIEDTM
 YouTube Channel and
Learn Quantitative Aptitude
For Bank Exams from India's
Most **Loved** Teacher

1. SIMPLIFICATION AND APPROXIMATION

Q1. $111.01 + 41.23 + (4.96)^2 + (2.09)^2 = ?$

- (a) 195
- (b) 162
- (c) 181
- (d) 170
- (e) 189

Q2. $2592 + 378 - 1254 + 3451 - 361 = ?$

- (A). 3264
- (B). 4583
- (C). 4806
- (D). 4862
- (E). None

Q3. $33^2 + 21^2 - 19^2 + 98^2 - 96^2 + 22^2 = x + 31^2$

- (A). 980
- (B). 1080
- (C). 652
- (D). 900
- (E). None

Q4. $71.42\% \text{ of } 343 + \sqrt[3]{1728} - 21^2 + 19^2 = x + 4.16\% \text{ of } 288$

- (A). 145
- (B). 155
- (C). 165
- (D). 160
- (E). None

Q5. $1332.89 + 171.928 + 17.01 + ?^2 = 1690.87$ (approx.)

- (A). 27
- (B). 17
- (C). 9
- (D). 13

(E). 19

Q6. $12^2 + 23^2 + 4.54\% \text{ of } 198 = x + 52 \times \frac{729}{468}$

- (A). 652
- (B). 658
- (C). 965
- (D). 601
- (E). None

Q7. $24\% \text{ of } 3500 + (43 \times 37) + (81 \times 79) - (26 \times 34)$

- (A). 3968
- (B). 7946
- (C). 4687
- (D). 3667
- (E). None

Q8. $56.08\% \text{ of } 149.92 + \sqrt{28.09 \times 6.98} - 11 \frac{1}{9} \% \text{ of } 998.9 = ?$

- (A). 17
- (B). -13
- (C). 8
- (D). -16
- (E). 224

Q9. $(42 \times 59) + (21 \times 73) + 57.14\% \text{ of } 133 + x = 96^2 + 20$

- (A). 2400
- (B). 3623
- (C). 5149
- (D). 3264
- (E). None

Q10. $\frac{\frac{1}{43} \times 11094}{\frac{1}{23} \text{ of } 1794} = \frac{x}{312}$

- (A). 1500
- (B). 3651
- (C). 3247
- (D). 1032
- (E). None

Q11. $8.69\% \text{ of } 115 + \sqrt[3]{2197} - 41^2 + 84^2 + 21^2 - 454 = x + 20^2 + 52$

- (A). 2100
- (B). 4933
- (C). 1354
- (D). 3681
- (E). None

Q12. $\left(\frac{1}{40}\right) \times 2080 + 95\% \text{ of } 300 + 25^2 = x + 5^2$

- (A). 125
- (B). 937
- (C). 100
- (D). 152
- (E). None

Q13. $66.66\% \text{ of } 24 + 31^2 - 25 + \left(\frac{5}{12}\right) \text{ of } 144 = x + 26^2$

- (A). 325
- (B). 336
- (C). 124
- (D). 326
- (E). None

Q14. $(51 \times 49) - (23 \times 37) + (24 \times 16) = x + (31 \times 29)$

- (A). 136
- (B). 3264
- (C). 120
- (D). 1133
- (E). None

Q15. $53.33\% \text{ of } 420 + 85^2 - 71^2 + 248 = x + 84^2 - 80^2$

- (A). 100
- (B). 2000
- (C). 503
- (D). 488
- (E). None

Q16. $85.71\% \text{ of } 161 + 24\% \text{ of } 3500 = x + (76^2 - 64^2)$

- (A). -962
- (B). -702
- (C). 325

- (D). 126
(E). None

Q17. $4.16\% \text{ of } 168 + 25^2 - 31^2 + 625 \times \left(\frac{4}{25}\right) \div \left(\frac{75}{3}\right) + 20^2$

- (A). 732
(B). 75
(C). 761
(D). 750
(E). None

Q18. $5.26\% \text{ of } 95 + 21^2 - 45 + 20\% \text{ of } 150 = x + 23^2 - 31^2$

- (A). 875
(B). 863
(C). 435
(D). 321
(E). None

Q19. $52936 - 2135 + 2436 - 52630 + 354 = ?$

- (A). 961
(B). 1024
(C). 1089
(D). 325
(E). None

Q20. $6.66\% \text{ of } 135 + 25\% \text{ of } 400 + (63 \times 57) = x + 20^2$

- (A). 2500
(B). 3300
(C). 1235
(D). 3287
(E). None

Answer:

1. C
2. C
3. B
4. C
5. D
6. D
7. B
8. B
9. C
10. D
11. B
12. B
13. B
14. D
15. B
16. B
17. B
18. B
19. A
20. B

SOLUTIONS:

$$1. ? = 152 + 25 + 4 = 181$$

$$2. 4806$$

$$3. 1089 + 441 - 361 + 9604 - 9216 + 484 - 961 = 1080 \text{ Ans}$$

$$4. \left(\frac{5}{7}\right) \times 343 + 12 - 441 + 361 = x + \left(\frac{1}{24}\right) \times 288 = 165 \text{ Ans}$$

$$5. 1333 + 172 + 17 - 1691 \approx -?^2$$

$$?^2 = 169$$

$$? = 13$$

$$6. 144 + 529 + \left(\frac{1}{22}\right) \times 198 = x + 81, \text{Ans. } 601$$

$$7. 840 + 1591 + 6399 - 884 = 7946 \text{ Ans.}$$

$$8. 56\% \text{ of } 150 + \sqrt{28} \times 7 - \frac{1}{9} \times 999 \approx ?$$

$$84 + 14 - 111 = -13$$

$$9. 2478 + 1533 + \left(\frac{4}{7}\right) \times 133 - 9216 - 20 = 5149$$

10. 1032

$$11. \left(\frac{2}{23}\right) \times 115 + 13 - 1681 + 7056 + 441 - 454 - 452 = 4933$$

$$12. 52 + 285 + 625 - 225 = 937$$

13. 336

$$14. 2499 - 851 + 384 - 899 = 1133$$

$$15. \left(\frac{8}{15}\right) \times 420 + 7225 - 5041 + 248 - 7056 + 6400 = 2000, \text{Ans}$$

$$16. \left(\frac{6}{7}\right) \times 161 + 840 = x + 140 \times 12, \text{Ans} = -702$$

$$17. \left(\frac{1}{24}\right) \times 168 + 625 - 961 + 4 + 400 = 75$$

$$18. \left(\frac{1}{19}\right) \times 95 + 441 - 45 + 30 = x + 529 - 961, \text{Ans} = 863$$

19. 961

$$20. \left(\frac{1}{15}\right) \times 135 + 100 + 3591 - 400 = 3300$$



FOUND ERROR?

Report the error in the checklist to
teamchecklist22@gmail.com

2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. The simple interest on Rs. X at 16%p.a. for 2.5 years is Rs. 940 more than the simple interest on Rs. $(x + 300)$ at 10% for 2 years. Find x .
A. 5000
B. 5600
C. 4900
D. 6700
E. None
2. A can do a work in 36 days while B can do the same in 48 days. If A work for ' x ' days while B work for ' $x+2$ ' days then one-third of the work is complete. Find the value of x .
(a) 4
(b) 8
(c) 6
(d) 7
(e) 5
3. A shopkeeper earned a profit of 35% by selling an article for Rs. 2025. If the price of the article is increased by 20% and the selling price is also increased by 20%, what could be his new profit percentage?
A. 25
B. 30
C. 15
D. 35
E. None
4. Out of the total monthly income, Bobby spent 39% on food, 17% on rent, 21% on study. If he saved Rs. 1370.8 then find the amount income of Bobby.
A. 5960

- B. 6860
C. 4258
D. 7580
E. None
5. A seller sells two articles at Rs.144 each. On one article he gains 20% and on other he losses 20%. So what is the gain/loss in the whole transaction ?
A. 4%loss
B. 20%loss
C. 5%profit
D. 10%profit
E. None
6. A, B and C enter into a partnership in the ratio $2/3:7/2:3/5$. After 4 months, A increases his share by 50%. If the total profit at the end of one year be Rs. 44900, then C's share in the profit is___.
A. 1060
B. 4570
C. 5400
D. 10450
E. None
7. A project manager hired 35 men to complete a project in 30 days. However after 20 days he realized that $5/9^{\text{th}}$ of the work is complete. How many more men does he need to hire to complete the project on time ?
A. 21
B. 25
C. 16
D. 24
E. None
8. The sum of ages of 4 children born at the intervals of 4 years each is 64 years. What is the age of the eldest child?
A. 18

- B. 22
C. 24
D. 16
E. None
9. Himani bought two articles for Rs. $X+500$ and Rs. (x) respectively. She sold costlier article at 20% loss and other one at a profit of 40% and incurred no profit no loss on the overall transaction. Find the selling price of costlier item.
- A. 800
B. 1200
C. 750
D. 980
E. None
10. A does 30% work in 12 days. After that B joined him and they together completed the remaining work in 12 days. Find how many days will B take to complete the work alone ?
- A. 60
B. 90
C. 120
D. 30
E. None
11. . P can do a piece of work in 40 days and Q can do it in 50 days. They work together for 10 days. Then P leaves and Q continues the work. 5 days after that, R joins the work and the work is completed in 10 more days. In how many days R can do it alone?
- A. 40
B. 30
C. 50
D. 60
E. , None
12. A shopkeeper marked the price of an article by 40% above cost price and gave discount of Rs. 224. On the final amount, he charged 10% tax. In the whole transaction, he earned Rs. 158.6. Find cost price of the article.

- A. 750
- B. 760
- C. 744
- D. 757
- E. None

13. Train B is 60% of the length of train A. Train A crosses the train B in 80 Sec, both moving in same direction. Find the time taken by train A to cover a platform of 200m, if the same platform is covered by train B running With a speed of 20m/s in 40sec.

- A. 30seconds
- B. 15secomds
- C. 20seconds
- D. 25seconds
- E. None

14. A and B invested in the ratio Rs 8112 and Rs. 6760 for 8months and 6months respectively. If the total profit Rs. 4576 , then find the profit share of A

- A. 2519
- B. 2375
- C. 2816
- D. 2154
- E. None

15. A and B, while working together can complete the project in 17days. If A can complete the whole project alone in 85 days, then in how many days B can complete the work while working alone?

- A. 21.25
- B. 20.5
- C. 19
- D. 18.5
- E. None

16. A boat covers 12km downstream in 48 minutes. If the ratio of the speed of boat in still water to that of speed of stream is 8:7 respectively, then find the time taken by boat to cover a distance of 2 km upstream.
- A. 3hrs
 - B. 4hrs
 - C. 1hr
 - D. 2hrs
 - E. None
17. 125 litres of mixture of milk and water contains $x\%$ of water. If the quantity of milk is 25 litres more than the quantity of water in the mixture, then find the value of ' x '.
- A. 60
 - B. 40
 - C. 30
 - D. 25
 - E. None
18. X liters of milk is taken out and replaced with water from a container having 240 liters milk. Now, 20% of the mixture is taken out and replaced with water. In final mixture, the difference in quantity of milk & water is 128 liters. Find X .
- A. 12
 - B. 10
 - C. 9
 - D. 11
 - E. 8
19. The income of B is 50% less than that of A. A spends 60% of his income and saves Rs. 2600. What is the income of A?
- A. 6600
 - B. 6500
 - C. 6400
 - D. 6200
 - E. None

20. The breadth of a rectangle is equal to the radius of a circle whose area is 1386cm^2 . Find the area of the rectangle if the ratio of the length to breadth is 4:3.

- A. 588
- B. 625
- C. 458
- D. 785
- E. None

1. 2.5 वर्ष के लिए 16% प्रति वर्ष की दर से X पर साधारण ब्याज, 2 वर्षों के लिए 10% की दर से $(x + 300)$ पर साधारण ब्याज से 940 रुपये अधिक है। एक्स खोजें।

ए। 5000

बी। 5600

सी। 4900

डी। 6700

इ। कोई नहीं

2. A एक काम को 36 दिनों में कर सकता है जबकि B उसी काम को 48 दिनों में कर सकता है। यदि A 'x' दिनों के लिए कार्य करता है जबकि B 'x+2' दिनों के लिए कार्य करता है, तो कार्य का एक तिहाई भाग पूरा हो जाता है। एक्स का मान ज्ञात करें।

(ए) 4

(बी) 8

(सी) 6

(डी) 7

(ई) 5

3. एक दुकानदार एक वस्तु को 2025 रुपये में बेचकर 35% का लाभ अर्जित करता है। यदि वस्तु की कीमत में 20% की वृद्धि होती है और बिक्री मूल्य में भी 20% की वृद्धि होती है, तो उसका नया लाभ प्रतिशत क्या हो सकता है?

ए। 25

बी। 30

सी। 15

डी। 35

इ। कोई नहीं

4. कुल मासिक आय में से, बाँबी ने भोजन पर 39%, किराए पर 17%, अध्ययन पर 21% खर्च किया। यदि उसने 1370.8 रुपये की बचत की तो बाँबी की आय की राशि ज्ञात कीजिए।

ए। 5960

बी। 6860

सी। 4258

डी। 7580

इ। कोई नहीं

5. एक विक्रेता दो वस्तुओं को 144 रुपये प्रत्येक पर बेचता है। एक वस्तु पर उसे 20% का लाभ होता है और दूसरी वस्तु पर उसे 20% की हानि होती है। तो पूरे लेन-देन में लाभ/हानि क्या है?

ए। 4% नुकसान

बी। 20% हानि

सी। 5% लाभ

डी। 10% लाभ

इ। कोई नहीं

6. A, B और C एक साझेदारी में $2/3:7/2:3/5$ के अनुपात में प्रवेश करते हैं। 4 महीने के बाद, A अपने हिस्से में 50% की वृद्धि करता है। यदि एक वर्ष के अंत में कुल लाभ 44900 रुपये हो, तो लाभ में C का हिस्सा _____ है।

ए। 1060

बी। 4570

सी। 5400

डी। 10450

इ। कोई नहीं

7. एक परियोजना प्रबंधक ने एक परियोजना को 30 दिनों में पूरा करने के लिए 35 लोगों को काम पर रखा। हालांकि 20 दिनों के बाद उन्होंने महसूस किया कि 5/9वां काम पूरा हो गया है। परियोजना को समय पर पूरा करने के लिए उसे और कितने पुरुषों को नियुक्त करने की आवश्यकता है?

ए। 21

बी। 25

सी। 16

डी। 24

इ। कोई नहीं

8. प्रत्येक 4 वर्ष के अंतराल पर जन्म लेने वाले 4 बच्चों की आयु का योग 64 वर्ष है। सबसे बड़े बच्चे की उम्र क्या है?

ए। 18

बी। 22

सी। 24

डी। 16

इ। कोई नहीं

9. हिमानी ने दो वस्तुएँ क्रमशः $X+500$ रुपये और (x) रुपये में खरीदीं। उसने महंगी वस्तु को 20% हानि पर और अन्य को 40% के लाभ पर बेचा और कुल लेनदेन पर कोई लाभ नहीं हानि हुई। महंगी वस्तु का विक्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

ए। 800

बी। 1200

सी। 750

डी। 980

इ। कोई नहीं

10. A 30% कार्य 12 दिनों में करता है। उसके बाद B उसके साथ जुड़ गया और उन्होंने मिलकर शेष कार्य को 12 दिनों में पूरा किया। ज्ञात कीजिए कि B अकेले कार्य को पूरा करने में कितने दिन लेगा?

ए। 60

बी। 90

सी। 120

डी। 30

इ। कोई नहीं

11. P एक कार्य को 40 दिनों में कर सकता है और Q उसे 50 दिनों में कर सकता है। वे 10 दिनों तक एक साथ काम करते हैं। फिर P चला जाता है और Q कार्य जारी रखता है। उसके 5 दिन बाद, R कार्य में शामिल हो जाता है और कार्य 10 और दिनों में पूरा हो जाता है। R अकेले इसे कितने दिनों में कर सकता है?

ए। 40

बी। 30

सी। 50

डी। 60

इ। , कोई नहीं

12. एक दुकानदार एक वस्तु के मूल्य पर क्रय मूल्य से 40% अधिक अंकित करता है और 224 रुपये की छूट देता है। अंतिम राशि पर, उसने 10% कर लगाया। पूरे लेन-देन में उसने 158.6 रुपये कमाए। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।। .

ए। 750

बी। 760

सी। 744

डी। 757

इ। कोई नहीं

13. ट्रेन बी ट्रेन ए की लंबाई का 60% है। ट्रेन ए 80 सेकंड में ट्रेन बी को पार करती है, दोनों एक ही दिशा में चलती हैं। ट्रेन A द्वारा 200 मीटर के प्लेटफॉर्म को कवर करने में लिया गया समय ज्ञात करें, यदि 40 सेकंड में 20 मीटर/सेकंड की गति से चल रही ट्रेन बी द्वारा उसी प्लेटफॉर्म को कवर किया जाता है।

ए। 30 सेकंड

बी। 15सेकंड

सी। 20सेकंड

डी। 25सेकंड

इ। कोई नहीं

14. A और B ने क्रमशः 8 महीने और 6 महीने के लिए 8112 रुपये और 6760 रुपये के अनुपात में निवेश किया। पूरा लाभ 4576 रुपये है, तो A का लाभ हिस्सा ज्ञात कीजिए

ए। 2519

बी। 2375

सी। 2816

डी। 2154

इ। कोई नहीं

15. A और B, एक साथ कार्य करते हुए 17 दिनों में परियोजना को पूरा कर सकते हैं। यदि A अकेले पूरे प्रोजेक्ट को 85 दिनों में पूरा कर सकता है, तो अकेले कार्य करते हुए B कितने दिनों में कार्य पूरा कर सकता है?

ए। 21.25

बी। 20.5

सी। 19

डी। 18.5

इ। कोई नहीं

16. एक नाव धारा के अनुकूल 12 किमी की दूरी 48 मिनट में तय करती है। यदि शांत जल में नाव की गति का धारा की गति से अनुपात क्रमशः 8:7 है, तो नाव द्वारा धारा के प्रतिकूल 2 किमी की दूरी तय करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

ए। 3 घंटे

बी। 4 घंटे

सी। 1 घंटे

डी। 2 घंटे

इ। कोई नहीं

17. 125 लीटर दूध और पानी के मिश्रण में $x\%$ पानी है। यदि मिश्रण में दूध की मात्रा पानी की मात्रा से 25 लीटर अधिक है, तो 'x' का मान ज्ञात कीजिए।

ए। 60

बी। 40

सी। 30

डी। 25

इ। कोई नहीं

18. 240 लीटर दूध वाले कंटेनर से X लीटर दूध निकाला जाता है और पानी से बदल दिया जाता है। अब, मिश्रण का 20% निकाल लिया जाता है और पानी से

बदल दिया जाता है। अंतिम मिश्रण में दूध और पानी की मात्रा का अंतर 128 लीटर है। एक्स खोजें।

ए। 12

बी। 10

सी। 9

डी। 11

इ। 8

19. B की आय A की आय से 50% कम है। A अपनी आय का 60% खर्च करता है और 2600 रुपये बचाता है। ए की आय क्या है?

ए। 6600

बी। 6500

सी। 6400

डी। 6200

इ। कोई नहीं

20. एक आयत की चौड़ाई एक वृत्त की त्रिज्या के बराबर है जिसका क्षेत्रफल 1386cm^2 है। आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए यदि लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 4:3 है।

ए। 588

बी। 625

सी। 458

डी। 785

इ। कोई नहीं

Solution:

1.a

$$X \times 16\% \times 2.5 = (x + 300) \times 10\% \times 2 + 940$$

$$:40\%x = 940 + 20\%x + 60$$

$$20\%x = 1000$$

$$X = 5000$$

2.C

Time work efficiency

A	36	144	4
---	----	-----	---

B	48		3
---	----	--	---

Work completed by A and B in mentioned days = $1/3 \times 144 = 48 \text{ units}$

$$\text{ATQ, } 4x + 3(x + 2) = 48$$

$$x = 6$$

3.d

$$\text{Cost price of the article} = 2025/135 \times 10 = \text{Rs. } 1500$$

$$\text{New cost price} = \text{Rs. } 1500 \times 120\% = \text{Rs. } 1800$$

$$:\text{New selling price} = 2025 \times 120\% = \text{Rs. } 2430$$

$$:\text{Profit} = 2430 - 1800 = \text{Rs. } 630$$

$$\text{Profit percentage} = 630/1800 \times 100 = 35\%$$

4.a

$$\text{Total income} = 100x$$

$$\text{Expenditure} = 77x$$

$$\text{Savings} = 23x = 1370.8$$

$$100x = 5960$$

5.a

$$\text{SP of first article} = 144 \text{Rs. (20\% gain) so CP} = ₹120 \text{Rs}$$

$$\text{SP of second article} = 144 \text{Rs (20\% loss/ so CP} = 180 \text{rs}$$

$$:\text{Total CP of both articles} = 300 \text{Rs}$$

$$:\text{Total SP} = 288 \text{Rs}$$

$$:\text{Loss} = 12/300 \times 100 = 4\% \text{ loss}$$

6.c

$$\text{Ratio of initial investments} = 2/3 : 7/2 : 3/5 = 20x : 105x : 18x$$

$$= A : B : C = (20x \times 4 + 30x \times 8) : (105x \times 12) : (216x \times 12)$$

$$= 80x : 315x : 54x .$$

$$: C's \text{ share} = \text{Rs. } 44900 \times 54 / 449 = \text{Rs. } 5400$$

7.a

$$35 \times 20 / 5 = (35 + x) 10 / 4$$

$$: 140 \times 4 = 350 + 10x$$

$$210 = 10x$$

$$21 = x$$

8.b

Let the ages of children be x , $(x + 4)$, $(x + 8)$, $(x + 12)$ years.

$$\text{Then, } x + (x + 4) + (x + 8) + (x + 12) = 64$$

$$X = 10$$

Age of the eldest child = $x = 22$ years.

9.a

$$-20\% \quad \quad \quad +40\%$$

$$0$$

$$\begin{array}{ccc} X+500 & & X \\ (40). & : & (20) \end{array}$$

$$: X+500/x = 2/1$$

$$X = 500$$

$$X+500 = 1000$$

$$Sp = 1000 - 20\% = 800$$

10.d

$$\text{Let work} = 120$$

$$30\% \text{ work} = 36$$

$$\text{Efficiency of A} = 3$$

$$70\% \text{ work} = 84 / 12 = 7$$

$$\text{Efficiency of B} = 4$$

$$\text{Time taken by B} = 120 / 4 = 30$$

11.a

$$\text{Let work} = 200$$

$$\text{Efficiency of P} = 5, Q = 4$$

$$P + Q = 9$$

$$10 \text{ days work} = 90$$

$$Q's 5 \text{ day worked} = 20$$

$$\text{Remaining} = 90/10 = 90$$

$$\text{Efficiency of R} = 9 - 4 = 5$$

$$\text{Time taken by R} = 200/5 = 40$$

12.a

cost price be Rs. $100x$

$$\text{Marked price} = 140/100 \times 100x = \text{Rs } 140x$$

$$\text{Selling price} = \text{Rs } (140x - 224)$$

$$\text{Selling price after tax} = 110/100 \times (140x - 224) = \text{Rs } (154x - 246.4)$$

$$\text{ATQ, } 100x + 158.6 = 154x - 246.4 \quad x = 7.5 \quad \text{Cost price of article} = 100x = \text{Rs } 750$$

13.a

$$\text{Length A:B} = 5x:3x$$

train B =

$$(3x + 200\text{m}) / 20 \text{ m/s} = 40\text{sec}$$

$$X = 200\text{m}$$

$$A = 5 \times 200 = 1000\text{m}$$

$$B \ 3 \times 200 = 600\text{m}$$

$$\text{Total length} = 1600\text{m}$$

$$\text{Relative speed} = A - 20$$

$$: 1600\text{m} / (A - 20) = 80$$

$$A = 40\text{m/s}$$

Time taken by A to cross platform

$$= 1000\text{m} + 200\text{m}(\text{platform}) / 40 = 30\text{sec}$$

14.c

Ratio of investment of A and B = 6:5

$$\text{Ratio} = 6x \times 8 : 5x \times 6$$

$$= 8:5$$

$$\text{Profit of A} = 4576(8)/13 = 2816$$

15.a

Let work = 85

$$\text{Efficiency of A} = 1, \text{B} = 5 - 1 = 4$$

$$\text{Time taken by B} = 85/4 = 21.25$$

16.d

$$\text{Speed of boat in downstream} = 12 \times 60 / 48 = 15\text{km/hr}$$

$$V + s = 15$$

$$V = 8, S = 7$$

Upstream speed $8-7=1$

Time $=2/1=2\text{hrs}$

17.b

Total quantity $=125$

Let quantity of water $=x$, milk $=x+25$

$=X+x+25=125$

$X=50$

$=50/125 \times 100=40\%$

18.b

when X liter milk is taken out

Quantity of milk left $= (240-X)$ lit

Quantity of water $= X$ lit

When 20% of mixture taken out

Remaining quantity of milk $= 80/100 \times (240 - X) = (192 - 0.8X)$ lit

Remaining quantity of water $= 80/100 \times X + 20/100 \times 240 = (0.8X + 48)$ lit

ATQ, $(192 - 0.8X) - (0.8X + 48) = 128$

$16 = 1.6X$

$X = 10$

19.b

Income of A be $100x$

Expenditure $= 60x$

Savings $= 40x$

$40x=2600$

$100x=6500$

20.a

Area of the circle $= \pi r^2$

$=1386$

$r=21\text{cm}$

Breadth of rectangle $= 21\text{cm}$

Length of the rectangle $= 28\text{cm}$

Area of the rectangle $= 21 \times 28 = 588$

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

3. QUADRATIC EQUATIONS

Set 1

In the following two equations questions numbered (I) and (II) are given. You have to solve both equations and Give answer

- (a) If $x > y$
- (b) If $x \geq y$
- (c) If $y > x$
- (d) If $y \geq x$
- (e) If $x = y$ or no relation can be established

Q1. I. $x^2 - 7x + 12 = 0$ II. $y^2 - 8y + 12 = 0$

Q2. I. $2x^2 + x - 28 = 0$ II. $2y^2 - 23y + 56 = 0$

Q3. I. $2x^2 - 7x - 60 = 0$ II. $3y^2 + 13y + 4 = 0$

Q4. I. $x^2 - 17x - 84 = 0$ II. $y^2 + 4y - 117 = 0$

Q5. I. $x^2 = 81$ II. $(y-9)^2 = 0$

Solution

1. $(x - 4)(x - 3) = 0$ $x = 3, 4$

$(y - 6)(y - 2) = 0$ $y = 2, 6$ No relation can be established

2. $(2x - 7)(x + 4) = 0$ $x = -4, 7/2$

$(2y - 7)(y - 8) = 0$ $y = 7/2, 8$

$y \geq x$

3. $(x + 4)(2x - 15) = 0$ $x = -4, 15/2$

$(3y + 1)(y + 4) = 0$ $y = -1/3, -4$ No relation between x and y

4. $(x + 4)(x - 21) = 0$ $x = -4, 21$

$y = 9, -13$ No relation between x and y

5. $x^2 = 81$

$x = \pm 9$

$(y - 9)^2 = 0$ $y = 9$ Clearly, $x \leq y$

Set 2

1. (i) $2x^2 + 9x + 9 = 0$ (ii) $15y^2 + 16y + 4 = 0$

- (a) $x > y$
- (b) $x < y$
- (c) $x \geq y$
- (d) $x \leq y$
- (e) $x = y$ or no relation can be established between x & y .

2. (i) $2x^3 = \sqrt{256}$ (ii) $2y^2 - 9y + 10 = 0$

- (a) $x = y$ or no relation can be established between x & y .
- (b) $x < y$
- (c) $x \leq y$
- (d) $x \geq y$
- (e) $x > y$

3. (i) $6x^2 - 11x + 4 = 0$ (ii) $3y^2 - 5y + 2 = 0$

- (a) $x \leq y$
- (b) $x < y$
- (c) $x \geq y$
- (d) $x > y$
- (e) $x = y$ or no relation can be established between x & y .

4. (i) $3x^2 + 11x + 10 = 0$ (ii) $2y^2 + 11y + 14 = 0$

- (a) $x \geq y$
- (b) $x \leq y$
- (c) $x > y$
- (d) $x < y$
- (e) $x = y$ or no relation can be established between x & y

5. (i) $12x^2 + 11x + 2 = 0$ (ii) $12y^2 + 7y + 1 = 0$

- (a) $x \geq y$
- (b) $x = y$ or no relation can be established between x & y .
- (c) $x < y$
- (d) $x \leq y$
- (e) $x > y$

6. (i) $21x^2 + 10x + 1 = 0$ (ii) $24y^2 + 26y + 5 = 0$

- (a) $x \leq y$
- (b) $x = y$ or no relation can be established between x & y .
- (c) $x \geq y$
- (d) $x > y$
- (e) $x < y'$

Solution:

$$1. x = -3/2, -3$$

$$y = -2/5, -2/3$$

$$x < y$$

$$2. x = 2$$

$$y = 2, 5/2$$

$$x \leq y$$

$$3. x = 1/2, 4/3$$

$$y = 2/3, 1$$

No relation between x and y

$$4. x = -2, -5/3$$

$$y = -2, -7/2$$

$$x \geq y$$

$$5. x = -2/3, -1/4$$

$$y = -1/3, -1/4$$
 No relation between x and y

$$6. x = -1/3, -1/7$$

$$y = -5/6, -1/4$$

No relation between x and y

AASHISH
ARORA



FOUND ERROR?

Report the error in the checklist to
teamchecklist22@gmail.com

Aashish Arora

AASHISH
ARORA

4. WRONG NUMBER SERIES

In each of these questions series a wrong number is given. Find out the wrong number that does not belong to the series.

1. 10, 15, 30, 75, 225, 785
 - A) 30
 - B) 75
 - C) 225
 - D) 785
 - E) None of these
2. 88, 45, 92, 47, 96, 48, 100
 - A) 48
 - B) 92
 - C) 88
 - D) 100
 - E) None of these
3. 16, 32, 128, 766, 6144, 61440
 - A) 16
 - B) 766
 - C) 6144
 - D) 32
 - E) None of these
4. 440, 482, 525, 572, 620, 670
 - A) 449
 - B) 525

- C) 482
D) 670
E) None of these
5. 8,20,34,40,68,110
A) 8
B) 68
C) 40
D) 114
E) None of these
6. 8,15,23,38,61,100
A) 8
B) 15
C) 23
D) 100
E) None of these
7. 25,21,33,88,307,1499
A) 88
B) 25
C) 1499
D) 307
E) None of these
8. 9,23,51,93,150,219,303
A) 23
B) 150
C) 303
D) 93
E) None of these
9. 20,23,34,53,82,123
A) 123

- B) 53
- C) 20
- D) 23
- E) None of these

10.7,14,0,20,-7,28

- A) 7
- B) 14
- C) 0
- D) 20
- E) None of these

11.500,750,950,1200,1450,1650

- A) 1450
- B) 1200
- C) 599
- D) 750
- E) None of these

12.2099,2139,2229,2389,2639,3000

- A) 3000
- B) 2139
- C) 2099
- D) 2639
- E) None of these

13.12000, 6000, 1500, 250, 32

- A) 600
- B) 1500
- C) 32
- D) 250
- E) None of these

14.17,20,26,38,58,88

- A) 20
- B) 88
- C) 17
- D) 58
- E) None of these

15. 251, 252, 254, 227, 243, 118, 154

- A) 251
- B) 252
- C) 227
- D) 243
- E) None of these

16. 352, 375, 421, 512, 697, 1065

- A) 352
- B) 512
- C) 697
- D) 1065
- E) None of these

17. 10, 25, 62.5, 150.25, 390.625, 976.5625

- A) 10
- B) 25
- C) 62.5
- D) 150.25
- E) None of these

18. 120, 1727, 168, 2743, 224, 4096

- A) 1727
- B) 224
- C) 4096
- D) 168
- E) None of these

19.126, 1457, 1805, 1925, 1952, 1960

- A) 1805
- B) 1925
- C) 728
- D) 1457
- E) None of these

20.43, 22, 23, 36, 74, 187

- A) 22
- B) 23
- C) 74
- D) 187
- E) None of these

21.3.7, 4, 11.1, 55.5, 388.5, 3496.5

- A) 3.7
- B) 4
- C) 11.1
- D) 55.5
- E) None of these

22.18, 26, 41, 65, 100, 150

- A) 18
- B) 26
- C) 100
- D) 150
- E) None of these

23.143, 152, 170, 206, 278, 420

- A) 420
- B) 170
- C) 278
- D) 152
- E) None of these

24. 57, 82, 114, 160, 227, 320

- A) 57
- B) 82
- C) 320
- D) 160
- E) None of these

25. 22, 24.5, 29, 42.5, 83, 204.5

- A) 22
- B) 29
- C) 83
- D) 24.5
- E) None of these

Solutions =

1. D)

$\times 1.5, \times 2, \times 2.5, \times 3, \times 3.5$ ($225 \times 3.5 = 787.5$)

2. A)

Alternate difference = $4.....4.....4..$
 $2....2....2...$ ($47+2=49$)

3. B)

$\times 2, \times 4, \times 6, \times 8, \times 10$ ($128 \times 6 = 768$)

4. B)

$(21^2 - 1),, (22^2 - 2),, (23^2 - 3),,,, (24^2 - 4),, (25^2 - 5),,,, (26^2 - 6)$

5. C)

$+12, +14, +18, +26, +42$ ($34+18=42$)

6. D)

$8+15, 15+23, 23+38, 38+61$ ($38+61=99$)

7. A)

$\times 1-4, \times 2-9, \times 3-16, \times 4-25, \times 5-36$ ($33 \times 3 - 16 = 83$)

8. B)

$$+14,+28,+42,+56,+70,+84 \quad (93+56=149)$$

9. C)

$$(+2^2 + 1), (3^2 + 2), (4^2 + 3), (5^2 + 4), (6^2 + 5)$$

10.D)

$$+7,-14,+21,-28,+35 \quad (0+21=21)$$

11.A)

$$+250,+200,+250,+200,+250, (1200+200=1450)$$

12.A)

$$(+2^2 \times 10), (+3^2 \times 10), (+4^2 \times 10), (+5^2 \times 10), (+6^2 \times 10)$$

13.C)

$$\div 2, \div 4, \div 6, \div 8 \quad (250 \div 8 = 31.25)$$

14.C)

$$(+1 \times 2), (+2 \times 3), (+3 \times 4), (+4 \times 5), (+5 \times 6) \dots \quad (20 - 1 \times 2 = 18)$$

$$15.b) \quad 250 = -1, +4, -27$$

16.B)

$$+23,+46,+92,+184,+368 \quad (421+92=513)$$

17.D)

$$\times 2.5, \times 2.5, \times 2.5, \times 2.5, \times 2.5 \quad (62.5 \times 2.5 = 156.25)$$

18.C)

$$11^2 - 1), (12^3 - 1),, (13^2 - 1),, (14^3 - 1),,, (15^2 - 1),,,, (16^3 - 1)$$

19.A)

$$+11^3, +7^3, +5^3, +3^3, +2^3 \quad (1457 + 7^3 = 1800)$$

20.D)

$$\times 0.5 + 05), (\times 1 + 1), (\times 1.5 + 1.5), (\times 2 + 2), (\times 2.5 + 2.5) ,,,, (74 \times 2.5 + 2.5 = 187.5)$$

21.B)

$$\times 1, \times 3, \times 5, \times 7, \times 9, ,,,, (3.7 \times 1 = 3.7)$$

22.D)

$$+2 \times 4, ,,,, +3 \times 5, ,,,, +4 \times 6, ,,,, +5 \times 7, ,,,, +6 \times 8, ,,,, (100 + 6 \times 8 = 148)$$

23.A)

$$+9,,+18,,+36,,+72,,+144 \text{ (} 278+144=422 \text{)}$$

24.C)

$$57 + 25 = 82$$

$$82 + 32 = 114,, (32 - 25 = 7)$$

$$114 + 46 = 160,, (46 - 32 = 14)$$

$$160 + 67 = 227,, (67 - 46 = 21)$$

$$227 + 95 = 322,, (95 - 67 = 28)$$

25 . A)

$$+1.5,,+4.5,,+13.5,,+40.5,,+121.5... \text{ (} 24.5-1.5=23 \text{)}$$



FOUND ERROR?

Report the error in the checklist to
teamchecklist22@gmail.com

Aashish Arora

AASHISH
ARORA

5. MISSING NUMBER SERIES

1. 14 , 24, 40 , 64, ? , 128

- (a) 96
- (b) 84
- (c) 112
- (d) 108
- (e) None

2. 37 ,49 , 41, 54 , 45, 59 ,?

- (a) 39
- (b) 49
- (c) 42
- (d) 63
- (e) None

3. 13, 24, 70, ? , 1388

- (a) 286
- (b) 198
- (c) 278
- (d) 438
- (e) None

4. 21, 37, 79, 153, ?

- (a) 311
- (b) 291
- (c) 271
- (d) 301
- (e) None

5. 940, 480, 250, 135, ?

- (a) 105
- (b) 77.5
- (c) 67.5
- (d) 57.5
- (e) None

6. 2, 12, 30, 56, ? , 132

- (a) 88
- (b) 112
- (c) 90
- (d) 108
- (e) None

7. 12 , 18, 30, 48, 72, ?

- (a) 102
- (b) 98
- (c) 84
- (d) 104
- (e) None

8. 279 , 297, 315, ?, 351, 369

- (a) 343
- (b) 333
- (c) 327
- (d) 331
- (e) None

9. 24 , 37, 54, 73, ?, 125

- (a) 84
- (b) 89
- (c) 96
- (d) 107
- (e) None

10. 44, 66, 132, 330 , ?, 3465

- (a) 990
- (b) 680
- (c) 1024
- (d) 1320
- (e) None

11. 124, 62 , 186, 46.5, ?, 38.75

- (a) 87.5
- (b) 152.5
- (c) 232.5
- (d) 288.5
- (e) None

12. 8 , 9 , 22, 75 , ?, 1605

- (a) 225
- (b) 316
- (c) 476
- (d) 675
- (e) None

13. 17 , 30, 64, 124, ?, 500

- (a) 182
- (b) 386
- (c) 226
- (d) 252
- (e) None

14. 46 , 61, 78, ?, 118, 141

- (a) 97
- (b) 89
- (c) 83
- (d) 93
- (e) None

15. 373 , 365, 338, 274 , ?

- (a) 119
- (b) 149
- (c) 79
- (d) 89
- (e) None

16. 6, 8, ? ,128, 992 , 9856

- (a) 16
- (b) 14
- (c) 24
- (d) 34
- (e) None

17 . 8, 42, 205, 816, 2445, 4888, ?

- (a) 4887
- (b) 4488
- (c) 5478
- (d) 6468
- (e) None

18. 32, 288, 416, 480, 512, ?

- (a) 568
- (b) 528
- (c) 648
- (d) 688
- (e) None

19. 47 , 191, 360, 556, 781, ?

- (a) 1037
- (b) 1024
- (c) 1128
- (d) 1278
- (e) None

20. 14, 28, 42, 70 , 112, ?

- (a) 152
- (b) 178
- (c) 182
- (d) 198
- (e) None

ANSWER KEY WITH SOLUTIONS

1. Solution:A

$$14 \times 2 - 4$$

$$24 \times 2 - 8$$

$$40 \times 2 - 16$$

$$64 \times 2 - 32 = 96$$

$$96 \times 2 - 64$$

2. Solution:B

Alternate

$$37 + 4 = 41, 41 + 4 = 45, 45 + 4 = 49$$

$$49 + 5 = 54, 54 + 5 = 59$$

3. Solution: C

$$13 \times 2 - 2,$$

$$24 \times 3 - 2,$$

$$70 \times 4 - 2 = 278,$$

$$278 \times 5 - 2$$

4. Solution:A

$$21 \times 2 - 5$$

$$37 \times 2 + 5$$

$$79 \times 2 - 5$$

$$153 \times 2 + 5 = 311$$

5. Solution: B

$$\begin{aligned}940 \div 2 + 10, \\ 480 \div 2 + 10, \\ 250 \div 2 + 10, \\ 135 \div 2 + 10 = 77.5\end{aligned}$$

6. Solution: C

$$\begin{aligned}1 \times 2 &= 2 \\ 3 \times 4 &= 12 \\ 5 \times 6 &= 30 \\ 7 \times 8 &= 56 \\ 9 \times 10 &= 90 \\ 11 \times 12 &= 132\end{aligned}$$

7. Solution: A

Differences are 6 multiples

$$\begin{aligned}12 + 6 &= 18 \\ 18 + 12 &= 30 \\ 30 + 18 &= 48 \\ 48 + 24 &= 72 \\ 72 + 30 &= 102\end{aligned}$$

8. Solution: B

Difference = 18

$$\begin{aligned}279 + 18 &= 297, \\ 297 + 18 &= 315, \\ 315 + 18 &= 333, \\ 333 + 18 &= 351, \\ 351 + 18 &= 369\end{aligned}$$

9. Solution: C

Difference = prime num

$$\begin{aligned}24 + 13 &= 37, \\ 37 + 17 &= 54, \\ 54 + 19 &= 73, \\ 73 + 23 &= 96, \\ 96 + 29 &= 125\end{aligned}$$

10. Solution: A

$$44 \times 1.5 = 66,$$

$$66 \times 2 = 132,$$

$$132 \times 2.5 = 330,$$

$$330 \times 3 = 990$$

$$990 \times 3.5 = 3465$$

11. Solution: C

$$124 \div 2 = 62,$$

$$62 \times 3 = 186,$$

$$186 \div 4 = 46.5,$$

$$46.5 \times 5 = 232.5,$$

$$232.5 \div 6 = 38.75$$

12. Solution: B

$$8 \times 1 + 1 = 9,$$

$$9 \times 2 + 4 = 22,$$

$$22 \times 3 + 9 = 75,$$

$$75 \times 4 + 16 = 316,$$

$$316 \times 5 + 25 = 1605$$

13. Solution: D

$$17 \times 2 - 4 = 30,$$

$$30 \times 2 + 4 = 64,$$

$$64 \times 2 - 4 = 124,$$

$$124 \times 2 + 4 = 252,$$

$$252 \times 2 - 4 = 500$$

14. Solution: A

$$7^2 - 3 = 46,$$

$$8^2 - 3 = 61,$$

$$9^2 - 3 = 78,$$

$$10^2 - 3 = ?,$$

$$11^2 - 3 = 118,$$

$$12^2 - 3 = 141$$

15. Solution: B

$$373 - 2^3 = 365,$$

$$365 - 3^3 = 338,$$

$$338 - 4^3 = 274,$$

$$274 - 5^3 = 149$$

16. Solution: C

$$6 \times 2 - 4 = 8$$

$$8 \times 4 - 8 = 24$$

$$24 \times 6 - 16 = 128$$

$$128 \times 8 - 32 = 992$$

$$992 \times 10 - 64 = 9856$$

17. Solution: A

$$8 \times 6 - 6 = 42$$

$$42 \times 5 - 5 = 205$$

$$205 \times 4 - 4 = 816$$

$$816 \times 3 - 3 = 2445$$

$$2445 \times 2 - 2 = 4888$$

$$4888 \times 1 - 1 = 4887 ,$$

18. Solution: B

$$32 + 256 = 288$$

$$288 + 128 = 416$$

$$416 + 64 = 480$$

$$480 + 32 = 512$$

$$512 + 16 = 528,$$

19. Solution: A

$$47 + 144 = 191$$

$$191 + 169 = 360$$

$$360 + 196 = 556$$

$$556 + 225 = 781$$

$$781 + 256 = 1037$$

20. Solution: C

Fibonacci series

$$28 + 14 = 42$$

$$42 + 28 = 70$$

$$70 + 42 = 112$$

$$112 + 70 = 182$$

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

CHECKLIST

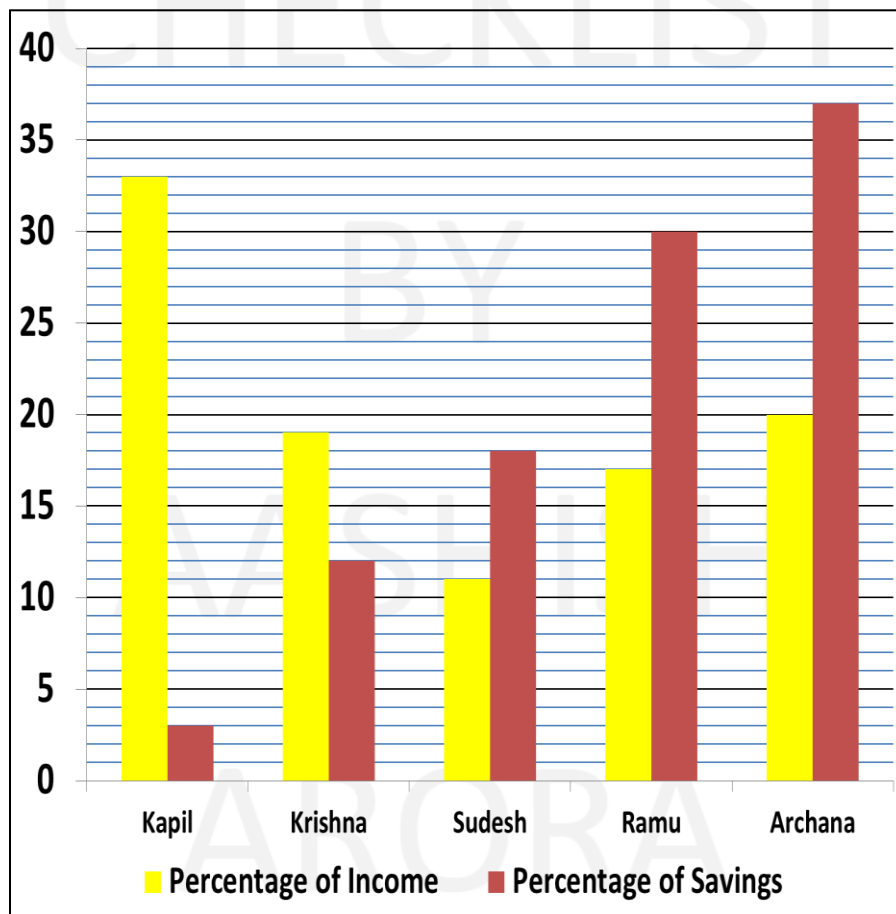
BY

AASHISH

ARORA

6. DATA INTERPRETATION

SET 1



Directions : The graph given shows the percentage of income earned and the percentage of savings done by five different people who work in a particular organization with different level of authorities and job roles. The Net income earned by the organization is 12 Lakhs and the Net savings done by all of them together is 2 Lakhs. Study the data carefully and answer the following questions.

INCOME= Expenditure + Savings

1. What is the average expenditure done by Kapil and Krishna together?

- A. 3,00,000
- B. 2,76,000
- C. 3,43,000
- D. 2,97,000
- E. None of the above

2. If the income of Ramu increases by 33.33% and his savings decrease by 20%, then find the approximate per cent change in his expenditure.

- A. 47%
- B. 56%
- C. 61%
- D. 59%
- E. None of the above

3. If the income of Archana decreases by 30% and the income of Sudesh increases by 66.66% then find the meticulous change in the Net Income.

- A. 10,000 decrease
- B. 16,000 increase
- C. 10,000 increase
- D. 16,000 decrease
- E. None of the above

4. Find the ratio of the Expenditure of Sudesh to that of the Savings of Krishna.

- A. 1:3
- B. 4:1
- C. 2:3
- D. 4:5
- E. None of the above

5. If the savings of Kapil increases by 1000% then the expenditure of Kapil will be approximately what per cent of his income?

- A. 85%
- B. 80%
- C. 73%
- D. 71%
- E. None of the above

निर्देश: दिया गया ग्राफ पांच अलग-अलग लोगों द्वारा अर्जित आय का प्रतिशत और बचत का प्रतिशत दर्शाता है जो एक विशेष संगठन में विभिन्न स्तरों के

अधिकारियों और नौकरी की भूमिकाओं के साथ काम करते हैं। संगठन द्वारा अर्जित शुद्ध आय 12 लाख है और उन सभी द्वारा एक साथ की गई शुद्ध बचत 2 लाख है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

आय = व्यय + बचत

1. कपिल और कृष्णा द्वारा मिलाकर किया गया औसत व्यय कितना है?

ए. 3,00,000

बी. 2,76,000

सी. 3,43,000

डी. 2,97,000

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

2. यदि रामू की आय में 33.33% की वृद्धि होती है और उसकी बचत में 20% की कमी होती है, तो उसके व्यय में अनुमानित प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

ए. 47%

बी. 56%

सी. 61%

डी. 59%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. यदि अर्चना की आय में 30% की कमी हो जाती है और सुदेश की आय में 66.66% की वृद्धि होती है, तो शुद्ध आय में सूक्ष्म परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

ए. 10,000 की कमी

बी. 16,000 वृद्धि

सी. 10,000 की वृद्धि

डी. 16,000 की कमी

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. सुदेश के व्यय का कृष्ण की बचत से अनुपात ज्ञात कीजिए।

ए. 1:3

बी 4:1

सी. 2:3

डी. 4:5

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. यदि कपिल की बचत में 1000% की वृद्धि होती है, तो कपिल का व्यय उसकी आय का लगभग कितना प्रतिशत होगा?

ए 85%

बी 80%

सी 73%

डी. 71%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer key :

$$1 : \text{Required average} = \frac{3,90,000 + 2,04,000}{2} = 2,97,000$$

$$2 : \text{Income of Ramu} = 2,04,000 + 2,04,000 * \frac{1}{3} = 2,72,000$$

$$\text{Savings} = 48000 \text{ Thus Expenditure} = 2,24,000$$

$$\text{Change in Expenditure} = \frac{2,24,000 - 1,44,000}{1,44,000} * 100 = 56\%$$

$$3 : \text{Income of Archana} = 2,40,000 - 2,40,000 * \frac{30}{100} = 1,68,000$$

$$\text{Income of Sudesh} = 1,32,000 + 1,32,000 * \frac{2}{3} = 2,20,000$$

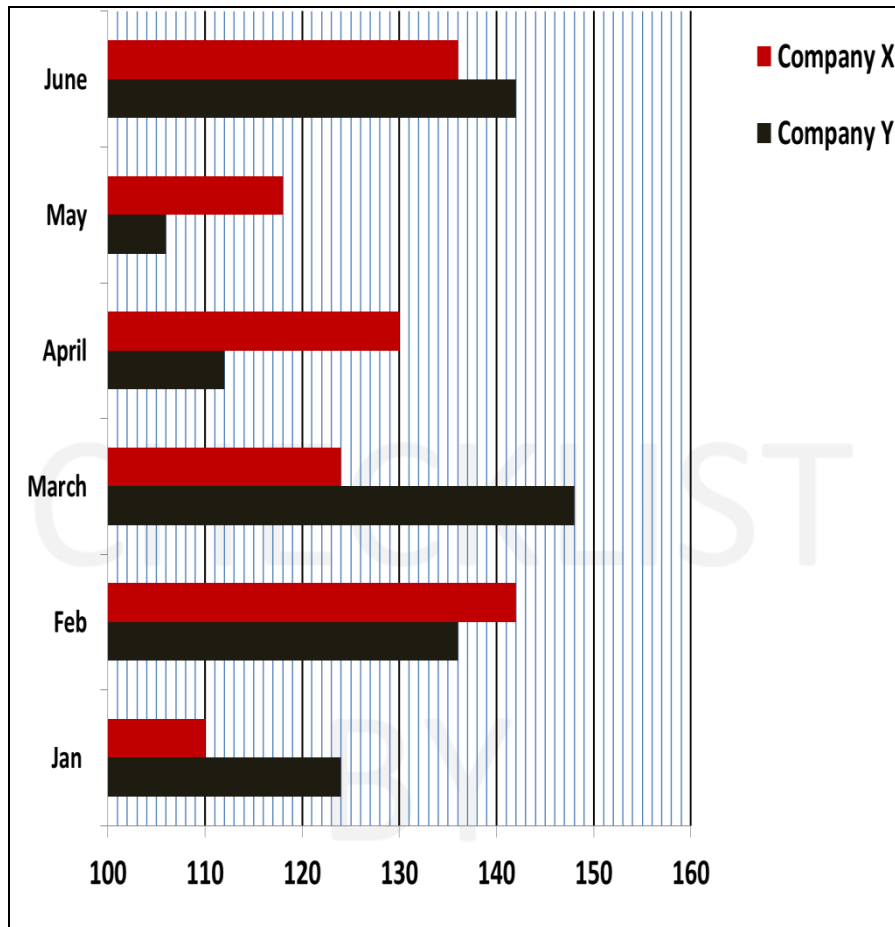
$$\text{Change in Net income} = 12.16 \text{ lakhs} - 12 \text{ lakhs} = 16000 \text{ inc}$$

$$4 : \text{Ratio} = \frac{96000}{24000} = 4:1$$

$$5 : \text{New savings} = 60,000 \text{ Exp} = 3,36,000$$

$$\text{Req percentage} = \frac{3,36,000}{3,96,000} = 85\%$$

SET 2



Directions : The following Graph shows the quantity of chips sold by two companies X and Y (in 000's) in 6 different months. Study the data carefully and answer the following questions.

1.If 20% of the chips sold by company Y in the month of Jan and 10% of the chips sold in the month of Feb had quality complaints, then find that the chips which received complaints were approximately what per cent of the total chips sold in these 2 months?

- A. 10%
- B. 27%
- C. 15%
- D. 22%
- E. None of the above

2. What is the ratio of the chips sold by company Y in the month of April, May and June together to that of the chips sold by company X in the month of Feb, Jan and March together?

- A. 33:37
- B. 60:61

- C. 45:47
- D. 21:52
- E. None of the above

3. The chips sold by company X in the month of April and June together is what per cent more or less than the chips sold by company Y in the same two months taken together?

- A. 10%
- B. 5%
- C. 2%
- D. 15%
- E. None of the above

4. If the chips sold by company Y in the month of July is 73% of the summation of the chips sold by company X in the month of Feb and March taken together, then find the sum of the digits of the chips sold by company Y in the month of July.

- A. 23
- B. 27
- C. 18
- D. 14
- E. None of the above

5. What is the difference between the average number of chips sold by company X in the month of Feb, April and June taken together and the average number of chips sold by company Y in the month of Feb, March and Jan taken together?

- A. 8
- B. 0
- C. 20
- D. 13
- E. None of the above

निर्देश : निम्नलिखित ग्राफ दो कंपनियों X और Y (000 में) द्वारा 6 अलग-अलग महीनों में बेचे गए चिप्स की मात्रा को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. यदि जनवरी के महीने में कंपनी Y द्वारा बेचे गए चिप्स के 20% और फरवरी के महीने में बेचे गए चिप्स के 10% में गुणवत्ता की शिकायत थी, तो पता लगाएं कि

जिन चिप्स को शिकायतें मिलीं, वे कुल चिप्स के लगभग कितने प्रतिशत थे इन 2 महीनों में बिक गया?

ए 10%

बी 27%

सी. 15%

डी. 22%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

2. कंपनी Y द्वारा अप्रैल, मई और जून के महीने में बेचे गए चिप्स का फरवरी, जनवरी और मार्च के महीने में कंपनी X द्वारा बेचे गए चिप्स से अनुपात कितना है?

ए 33:37

बी 60:61

सी. 45:47

डी. 21:52

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. कंपनी X द्वारा अप्रैल और जून के महीने में बेचे गए चिप्स समान दो महीनों में कंपनी Y द्वारा बेचे गए चिप्स से कितने प्रतिशत अधिक या कम हैं?

ए 10%

बी 5%

सी. 2%

डी. 15%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. यदि जुलाई के महीने में कंपनी Y द्वारा बेचे गए चिप्स कंपनी X द्वारा फरवरी और मार्च के महीने में बेचे गए चिप्स के योग का 73% है, तो कंपनी द्वारा बेचे गए चिप्स के अंकों का योग ज्ञात कीजिए। जुलाई के महीने में Y.

ए 23

बी 27

सी. 18

डी 14

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. कंपनी X द्वारा फरवरी, अप्रैल और जून के महीने में बेचे गए चिप्स की औसत संख्या और फरवरी, मार्च और जनवरी के महीने में कंपनी Y द्वारा बेचे गए चिप्स की औसत संख्या के बीच का अंतर कितना है?

ए 8

बी 0

सी. 20

डी. 13

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer key :

1 : complaint of Y in Jan = 20% of 1,24,000 = 24,800

complaint of Y in Feb = 10% of 1,36,000 = 13,600

Total Defective = 38,400

Required percentage = $\frac{38,400}{2,60,000} \times 100 = 15\%$

2 : 60:61

3 : Required percentage = $\frac{2,66,000 - 2,54,000}{2,54,000} \times 100 = 5\%$

4 : Y in July = 73% of 2,66,000 = 194180

Sum of digits = 23

5 : Required difference = 1,36,000 - 1,36,000 = 0

SET 3

There are some students (male + female) in Class A and Class B in CCA School. In class A, females are 30% of total students of class A. In class B, number of male and female students are equal and male students in class B are thrice the number of female students of Class A.

1. If male students passed in Class A and Class B are in ratio 1:3 respectively and failed male students of class A and Class B are equal, then total male students who got passed from both classes together are what percent of total students of both the classes?

- (a) $9\frac{1}{11}\%$
- (b) $11\frac{1}{9}\%$
- (c) $14\frac{2}{7}\%$
- (d) $8\frac{1}{3}\%$
- (e) $6\frac{2}{3}\%$

2. If 10% of male students and 20% of female students from Class A left the school and male and female students in class B increased by 25% and 30% respectively, then total male students of Class A and B together are approximately what percent of total students of Class A and B together?

- (a) 55.45%
- (b) 45.45%
- (c) 55.15%
- (d) 45.15%
- (e) 50%

सीसीए स्कूल में कक्षा ए और कक्षा बी में कुछ छात्र (पुरुष + महिला) हैं। कक्षा A में, कक्षा A के कुल छात्रों का 30% महिलाएं हैं। कक्षा B में, पुरुष और महिला छात्रों की संख्या समान है और कक्षा B में पुरुष छात्र कक्षा A की महिला छात्रों की संख्या से तीन गुना हैं।

1. यदि कक्षा ए और कक्षा बी में उत्तीर्ण पुरुष छात्र क्रमशः 1:3 अनुपात में हैं और कक्षा ए और कक्षा बी के असफल पुरुष छात्र बराबर हैं, तो दोनों कक्षाओं से मिलाकर उत्तीर्ण होने वाले कुल पुरुष छात्र, दोनों कक्षाओं के कुल छात्रों का कितना प्रतिशत है?

- (ए) $9\frac{1}{11}\%$
 (बी) $11\frac{1}{9}\%$
 (सी) $14\frac{2}{7}\%$
 (डी) $8\frac{1}{3}\%$
 (ई) $6\frac{2}{3}\%$

2. यदि कक्षा A के 10% पुरुष छात्रों और 20% महिला छात्रों ने स्कूल छोड़ दिया और कक्षा B में पुरुष और महिला छात्रों में क्रमशः 25% और 30% की वृद्धि हुई, तो कक्षा A और B के कुल पुरुष छात्र, कक्षा A और B के मिलाकर कुल छात्रों का लगभग कितना प्रतिशत हैं?

- (ए) 55.45%
 (बी) 45.45%
 (सी) 55.15%
 (डी) 45.15%
 (ई) 50%

Solution:

1.c) Let total students in class A be $100x$.

Male Female

Class A $70x$ $30x$;

Class B $90x$ $90x$

Let male students got passed in class A be y . Male students passed in class B = $3y$. ATQ, $70x - y = 90x - 3y \Rightarrow 2y = 20x$

$$y/x = 10/1 \Rightarrow y = 10x$$

$$\text{Required \%} = 4y / 280x \times 100 = 4 \times 10x / 280x \times 100 = 100 / 7 \% = 14\frac{2}{7} \%$$

2a) Male students in class A = $90/100 \times 70x = 63x$ Female students in class A = $80/100 \times 30x = 24x$ Male students in class B = $125/100 \times 90x = 112.5x$ Female students in class B = $130/100 \times 90x = 117x$ Required % = $(63x + 112.5x) / (63x + 24x + 112.5x + 117x) \times 100 = 175.5x / 316.5x \times 100 = 55.45\%$ (approx.)

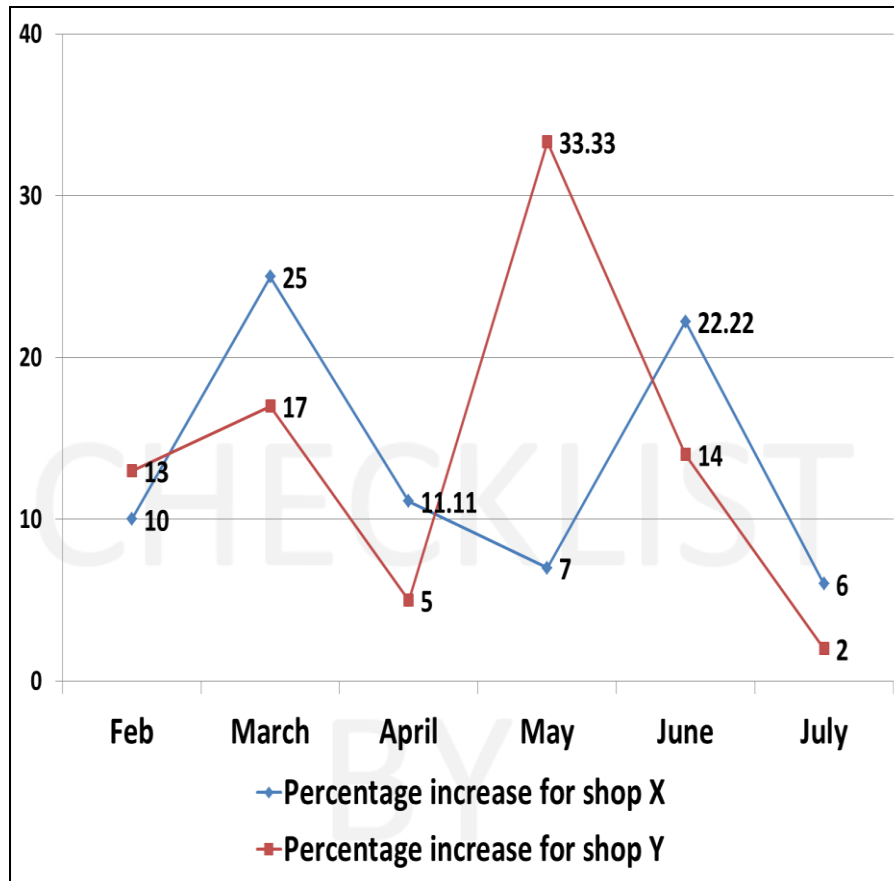
CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

SET 4



Directions : The graph given shows the percentage increase in the number of people buying Laptops from two different shops viz. shop X and shop Y with respect to the number of people buying Laptops in the month of January from these two given shops.

It is known that in the month of January 900 Laptops were sold by shop X and the same number of Laptops were sold by shop Y too. Study the data carefully and answer the following questions.

1. The Laptops sold by shop Y in the month of May was what per cent more than the Laptops sold by shop X in the month of April?

- A. 10%
- B. 15%
- C. 25%
- D. 20%
- E. None of the above

2. What is the ratio of the number of Laptops sold by shop X in the month of Feb to that of the number of Laptops sold by shop Y in the month of July?

- A. 5:4

- B. 55:51
- C. 5:3
- D. 50:43
- E. None of the above

3. Find the difference between the number of Laptops sold by shop Y in the month of March and the number of Laptops sold by shop X in the month of May.

- A. 100
- B. 84
- C. 90
- D. 104
- E. None of the above

4. If the number of Laptops sold in the month of August by shop X was 9.09% more than the Laptops sold by shop X in the month of June, then find the number of Laptops sold by shop X in the month of August.

- A. 1600
- B. 1350
- C. 1200
- D. 1150
- E. None of the above

5. What will be the sum of the total number of Laptops sold by shop Y from the month of Feb to the month of July?

- A. 6159
- B. 6160
- C. 6161
- D. 6171
- E. None of the above

निर्देश : दिया गया ग्राफ दो अलग-अलग दुकानों से लैपटॉप खरीदने वाले लोगों की संख्या में प्रतिशत वृद्धि दर्शाता है। इन दोनों दुकानों से जनवरी के महीने में लैपटॉप खरीदने वाले लोगों की संख्या के संबंध में दुकान X और दुकान Y की दुकान करें।

ज्ञात हो कि जनवरी माह में दुकान X द्वारा 900 लैपटॉप बेचे गए और दुकान Y द्वारा भी इतने ही लैपटॉप बेचे गए। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. मई के महीने में दुकान Y द्वारा बेचे गए लैपटॉप अप्रैल के महीने में दुकान X द्वारा बेचे गए लैपटॉप से कितने प्रतिशत अधिक थे?

ए 10%

बी 15%

सी. 25%

डी. 20%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

2. फरवरी के महीने में दुकान X द्वारा बेचे गए लैपटॉप की संख्या का जुलाई के महीने में दुकान Y द्वारा बेचे गए लैपटॉप की संख्या से अनुपात क्या है?

ए. 5:4

बी 55:51

सी. 5:3

डी. 50:43

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. मार्च के महीने में दुकान Y द्वारा बेचे गए लैपटॉप की संख्या और मई के महीने में दुकान X द्वारा बेचे गए लैपटॉप की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

ए 100

बी 84

सी. 90

डी. 104

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. यदि दुकान X द्वारा अगस्त के महीने में बेचे गए लैपटॉप की संख्या जून के महीने में दुकान X द्वारा बेचे गए लैपटॉप की संख्या से 9.09% अधिक थी, तो अगस्त के महीने में दुकान X द्वारा बेचे गए लैपटॉप की संख्या ज्ञात कीजिए।

ए 1600

बी. 1350

सी 1200

डी. 1150

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. फरवरी माह से जुलाई माह तक दुकान Y द्वारा बेचे गए लैपटॉप की कुल संख्या का योग क्या होगा?

ए 6159

बी 6160

सी 6161

डी. 6171

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer key :

1 : Required percentage = $\frac{1200-1000}{1000} * 100 = 20\%$

2 : Required ratio = $\frac{990}{918} = 55:51$

3 : Required difference = $1053-963 = 90$

4 : Mobiles sold by X in August = $1100 + 1100 * 1/11 = 1200$

5 : Total Mobiles sold by Y = 6159