

QUANTITATIVE APTITUDE

CHECKLIST

MODULE 9

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

One of the greatest mistakes that students do is that the assumption that if something is slow in the beginning, it will stay that way. When I started teaching on Youtube, I tried several different techniques. Things were going slow at the beginning because I needed to figure out which genre and style fitted me best. Once I established the proper direction, the views on my videos skyrocketed. How wise would it have been to give up during the first several months, frustrated by lesser views?

If you think of your goal as a steep hill, imagine how ridiculous it would be to stop midway just because you're slowly scrambling up instead of sprinting all the way to the top. That's precisely what many people do when they start working on a new goal and realize that the journey will take longer than they expected.

What difference does it make that reaching a goal takes you longer than you planned? If you want to climb a steep hill, will you stop climbing it because you can't climb it in two hours, but can in three? Will you retreat to the bottom of the hill and forever stare at its peak, frustrated by the dissatisfying pace of the climb?



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

1. SIMPLIFICATION AND APPROXIMATION

1. $18.75\% \text{ of } 112 + 13.33\% \text{ of } 105 = \sqrt{x}$

- A) 35
- B) 1225
- C) 2025
- D) 625
- E) None of these

2. $17 \times 23 - 14 \times 16 + 5329 = x - 421$

- A) 5917
- B) 6017
- C) 5827
- D) 5937
- E) None of these

3. $52\frac{8}{21}\% \text{ of } 168 + 15.78\% \text{ of } 57 = x^2 + 4^2$

- A) 81
- B) 8
- C) 9
- D) 64
- E) None of these

4. $2\frac{1}{4} + 6\frac{1}{12} + 3\frac{1}{8} = x + 3\frac{3}{8}$

- A) $9\frac{3}{8}$
- B) $7\frac{3}{4}$
- C) $8\frac{1}{12}$
- D) $4\frac{7}{12}$
- E) None of these

5. $35\% \text{ of } 180 + 85\% \text{ of } 540 - 70\% \text{ of } 2150$
A) 983
B) -983
C) 883
D) -883
E) None of these
6. $\sqrt{2401} \times \sqrt{2601} \div \sqrt{289} = x^2 + \sqrt[3]{27}$
A) 144
B) 121
C) 11
D) 12
E) None of these
7. $1149 - 1182 + 1251 - 1018 = x - \sqrt{147 \times 3}$
A) 221
B) 441
C) 225
D) 321
E) None of these
8. $12 \times 13 + 47 \times 6 - 23 \times 7 = 16x + 3 \times 7$
A) 14
B) 15
C) 16
D) 17
E) None of these
9. $27.77\% \text{ of } 108 + 11\frac{13}{17}\% \text{ of } 85 - 41.66\% \text{ of } 60 = \sqrt{x}$
A) 15
B) 16
C) 256
D) 225
E) None of these

$$10. 2\frac{3}{7} + 13\frac{4}{21} - 11\frac{1}{14} = x - 3\frac{2}{7}$$

- A) $8\frac{6}{7}$
- B) $7\frac{5}{6}$
- C) $5\frac{5}{14}$
- D) $7\frac{8}{14}$
- E) None of these

$$11. \sqrt{1369} + \sqrt{1849} - \sqrt[3]{729} = x + \sqrt{3969}$$

- A) 8
- B) 7
- C) 6
- D) 5
- E) None of these

$$12. \frac{15 \times 13}{x} - \sqrt{81 \times 4} \div 6 = 31 \times 2$$

- A) 9
- B) 7
- C) 5
- D) 3
- E) None of these

$$13. 14x^2 + 23\frac{9}{17}\% \text{ of } 289 = 15 \times 16 + 57.14\% \text{ of } 91$$

- A) 16
- B) 4
- C) 25
- D) 5
- E) None of these

$$14. 15\sqrt[3]{x} + 18\sqrt{3} \times 7\sqrt{3} = 25\% \text{ of } 1624 + \sqrt[3]{4913}$$

- A) 3
- B) 9

- C) 27
- D) 81
- E) None of these

15. $23^2 + 27^2 - 25^2 = x^2 + 22^2$

- A) 150
- B) $5\sqrt{6}$
- C) 149
- D) $\sqrt{149}$
- E) None of these

16. $11229 + 5321 - 13850 = x + 4328 - 1645$

- A) 17
- B) 18
- C) 19
- D) 21
- E) None of these

17. $50\% \text{ of } 1500 + 75\% \text{ of } 1824 + 65\% \text{ of } 1240 = x + 30\% \text{ of } 1800$

- A) 2475
- B) 2276
- C) 2384
- D) 2394
- E) None of these

18. $13 \times 17 + 55.55\% \text{ of } 234 - 18.18\% \text{ of } 1177 = x$

- A) 137
- B) 227
- C) 147
- D) 317
- E) None of these

19. $66.66\% \text{ of } \sqrt{1089} + \sqrt{1369}\% \text{ of } 1300 = x + 20 \times 25$

- A) 8
- B) 3

- C) 6
- D) 9
- E) None of these

$$20. 345 + 32 \times 38 \div 76 = x^2 + 16 \times 111 \div 48$$

- A) 324
- B) 256
- C) 16
- D) 18
- E) None of these

$$21. 91.66\% \text{ of } 144 + 72.22\% \text{ of } 324 = x + 10.52\% \text{ of } 1938$$

- A) 252
- B) 162
- C) 142
- D) 286
- E) None of these

$$22. 75\% \text{ of } (122 + x) + 21^2 = 19^2 + 125 \times 24 \div 15$$

- A) 43
- B) 58
- C) 48
- D) 33
- E) None of these

$$23. 13.63\% \text{ of } 66 + 27.5\% \text{ of } 240 = x\% \text{ of } 375$$

- A) 10
- B) 15
- C) 20
- D) 22
- E) None of these

$$24. 74 \times 54 \div 12 + 18 \times 42 \div 63 = 15x + 81 \times 65 \div 117$$

- A) 20
- B) 32

- C) 30
- D) 21
- E) None of these

$$25.312 + 4 \times 37 - 422 + 28 \times 7 = x + 35\% \text{ of } 220$$

- A) 163
- B) 257
- C) 132
- D) 227
- E) None of these

Solutions :-

1. B) 2. A) 3. C) 4. C) 5. B) 6. D) 7. A) 8. C) 9. D) 10. B) 11. A) 12. D)

13. B) 14. C) 15. D) 16. A) 17. C) 18. A) 19. B) 20. D)
21. B) 22. E) 23. C)
24. A) 25. E)

$$1. \frac{3}{16} \times 112 + \frac{2}{15} \times 105 = \sqrt{x}$$

$$35 = \sqrt{x}$$

$$x = 1225$$

$$2. A) 391 - 224 + 5329 + 421 = 5917$$

$$3. C) \frac{11}{21} \times 168 + \frac{3}{19} \times 57 = x^2 + 16$$

$$x^2 = 88 + 9 - 16$$

$$x = 9$$

$$4. C) (2 + 6 + 3 - 3) \left(\frac{1}{4} + \frac{1}{12} + \frac{1}{8} - \frac{3}{8} \right)$$

$$= 8 \frac{1}{12}$$

$$5. B) 35 \times \frac{180}{100} + 85 \times \frac{540}{100} - 7 \times 215$$

$$63 + 459 - 1505 = -983$$

$$6. D) 49 \times \frac{51}{17} = x^2 + 3$$

$$x^2 = 144$$

$$x = 12$$

$$7. A) 2400 - 2200 = x - 21$$

$$x = 221$$

$$8 . C) 156 + 282 - 161 = 16x + 21$$

$$16x = 256 \implies x = 16$$

$$9 . D) \frac{5}{18} \times 108 + \frac{2}{17} \times 85 - \frac{5}{12} \times 60 = \sqrt{x}$$

$$15 = \sqrt{x} \implies x = 225$$

$$10 . B) (2 + 13 - 11 + 3) \left(\frac{3}{7} + \frac{4}{21} - \frac{1}{14} + \frac{2}{7} \right)$$

$$= 7 \frac{5}{6}$$

$$11 . A) . 37 + 43 - 9 = x + 63$$

$$x = 8$$

$$12 . D) \frac{195}{x} - \frac{18}{6} = 62$$

$$\frac{195}{x} = 65 \implies x = 3$$

$$13 . B) 14x^2 + \frac{4}{17} \times 289 = 240 + 52$$

$$14x^2 = 224$$

$$x = 4$$

$$14 . C) 15\sqrt[3]{x} + 378 = 406 + 17$$

$$15\sqrt[3]{x} = 45$$

$$x = 27$$

$$15 . D) 529 + 729 - 625 = x^2 + 484$$

$$x^2 = 149 \implies x = \sqrt{149}$$

$$16 . A) x = 17$$

$$17 . C) \frac{1}{2} \times 1500 + \frac{3}{4} \times 1824 + \frac{65}{100} \times 1240 = x + 3 \times 180$$

$$x = 2384$$

$$18 . A) 221 + \frac{5}{9} \times 234 - \frac{2}{11} \times 1177 = x$$

$$x = 221 + 130 - 214 \implies 137$$

$$19 . B) \frac{2}{3} \times 33 + \frac{37}{100} \times 1300 = x + 500$$

$$x = 503 - 500 ==> 3$$

$$20 . D) 345 + 32 \times \frac{38}{76} = x^2 + 16 \times \frac{111}{48}$$

$$361 - 37 = x^2$$

$$x = 18$$

$$21 . B) \frac{11}{12} \times 144 + \frac{13}{18} \times 324 = x + \frac{2}{19} \times 1938$$

$$132 + 234 - 204 = x$$

$$x = 162$$

$$22 . E) \frac{3}{4} \times (122 + x) + 441 = 361 + 125 \times \frac{8}{15}$$

$$\frac{3}{4}(122 + x) = 561 - 441$$

$$122 + x = 120 \times \frac{4}{3}$$

$$x = 38$$

$$23 . C) \frac{3}{22} \times 66 + \frac{11}{40} \times 240 = x\% \text{ of } 375$$

$$\frac{x}{100} \times 375 = 75$$

$$x = 20$$

$$24 . A) 74 \times \frac{54}{12} + 18 \times \frac{42}{63} = 15x + 81 \times \frac{65}{117}$$

$$333 + 12 = 15x + 45$$

$$x = 20$$

$$25 . E) 312 + 148 - 422 + 196 = x + \frac{35}{100} \times 220$$

$$234 - 77 = x$$

$$x = 157$$



FOUND ERROR?

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

2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. 300m long train A crosses train B of length 320 which is running in opposite direction in 10 sec. If the speed of train B is 81.81 % more than that of train A, then find the time taken by both trains to cross each other when they are running in same direction. (Appox)

300 मीटर लंबी ट्रेन A, विपरीत दिशा में चल रही 320 की लंबाई वाली ट्रेन B को 10 सेकंड में पार करती है। यदि ट्रेन B की गति ट्रेन A की गति से 81.81% अधिक है, तो दोनों ट्रेनों द्वारा एक-दूसरे को पार करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए जब वे एक ही दिशा में चल रही हों। (लगभग)

- A) 34.50 sec
- B) 33 sec
- C) 42 sec
- D) 36 sec
- E) None of these

2. A shopkeeper marked up the price higher than the cost price and gave 15% discount on every purchase and a complimentary toffee box worth Rs. 300 on minimum purchase of Rs. 2500. This way he gained 25%. If a customer purchased for Rs 3700. Find the cost price for shopkeeper is how much less than the marked price.

एक दुकानदार ने लागत मूल्य से अधिक मूल्य अंकित किया और प्रत्येक खरीद पर 15% की छूट दी और 2500 रुपये की न्यूनतम खरीद पर 300 रुपये का एक टॉफी बॉक्स दिया। इस तरह उसे 25% का लाभ हुआ। यदि एक ग्राहक ने 3700 रु में खरीदा है। दुकानदार का क्रय मूल्य उसके द्वारा अंकित मूल्य से कितना कम है।

- A) 4000 rs
- B) 2280 rs
- C) 2200 rs
- D) 1280 rs
- E) None of these

3. Ramesh invested Rs 10000 for two years at CI at the rate of 10% per annum. In first year interest is calculated annually while 2nd year it was calculated half yearly. Find his final amount after two years.

रमेश ने 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर दो वर्ष के लिए 10000 रुपये का निवेश किया। पहले वर्ष में ब्याज की गणना सालाना की जाती है

जबकि दूसरे वर्ष की गणना अर्धवार्षिक की जाती है। दो वर्ष बाद उसकी अंतिम राशि ज्ञात कीजिए।

- A) 12000
- B) 12100
- C) 12127.5
- D) 13000.5
- E) None of these

4. Ratio of present age of P to that of Q is 4:5. The age of Q is 36.36% more than that of R. If the total of P, Q and R's present age is 76. Find the least time when the age of Q will be the square of a number.

P की वर्तमान आयु का Q की वर्तमान आयु से अनुपात 4:5 है। Q की आयु R की आयु से 36.36% अधिक है। यदि P, Q और R की वर्तमान आयु का योग 76 है। वह न्यूनतम समय ज्ञात कीजिए जब Q की आयु किसी संख्या का वर्ग होगी।

- A) 6 years
- B) 7 years
- C) 8 years
- D) 9 years
- E) None of these

5. Difference between the length and the breadth of a rectangle is 10m and area of a square is 20% more than that of rectangle. If the perimeter of the rectangle is 220m. Find the side of the square.

एक आयत की लंबाई और चौड़ाई के बीच का अंतर 10 मी है और एक वर्ग का क्षेत्रफल आयत के क्षेत्रफल से 20% अधिक है। यदि आयत का परिमाप 220 मी. है। वर्ग की भुजा ज्ञात कीजिए।

- A) 50m
- B) 70m
- C) 60m
- D) 80m
- E) None of these

6. A can complete the $\frac{3}{7}$ th of work in 9 days, while B can complete $\frac{2}{3}$ th of the same work in 12 days. If both can complete the work in 7 days with C. Find how many days will C alone complete the work.

A कार्य का $\frac{3}{7}$ वां भाग 9 दिनों में पूरा कर सकता है, जबकि B उसी कार्य का $\frac{2}{3}$ भाग 12 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि दोनों C के साथ कार्य को 7 दिनों में पूरा कर सकते हैं। ज्ञात कीजिए कि C अकेले कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा।

- A) 25.2 days
 - B) 26 days
 - C) 27.4 days
 - D) 20 days
 - E) None of these
7. Ajay scored 22% marks in the scholarship test and Rahul scored 192 marks which is 60 more than that of Ajay. If Rahul scored 20% less marks than minimum passing marks then find Ajay got how much less marks than the minimum marks.

अजय ने स्कॉलरशिप टेस्ट में 22% अंक प्राप्त किए और राहुल ने 192 अंक प्राप्त किए जो कि अजय से 60 अधिक है। यदि राहुल ने न्यूनतम उत्तीर्ण अंकों से 20% कम अंक प्राप्त किए हैं तो अजय ने न्यूनतम अंकों से कितने अंक कम प्राप्त किए।

- A) 115
 - B) 108
 - C) 110
 - D) 112
 - E) None of these
8. When a person sold an article, his profit percent is 60% of selling price. If the cost price is increased by 25% and the selling price remains the same. Find his new profit percent in cost price.

जब एक व्यक्ति ने एक वस्तु बेची, तो उसका लाभ प्रतिशत विक्रय मूल्य का 60% है। यदि क्रय मूल्य में 25% की वृद्धि की जाती है और विक्रय मूल्य वही रहता है। उसका नया लाभ वस्तु के क्रय मूल्य का कितना प्रतिशत है।

- A) 50%

- B) 90%
- C) 75%
- D) 100%
- E) None of these

9. A bag contains 5 Red balls and 4 Blue balls. If two balls are picked up randomly, what is the probability of getting the balls of same colour.

एक थैले में 5 लाल गेंदें और 4 नीली गेंदें हैं। यदि दो गेंदों को यादृच्छया उठाया जाता है, तो समान रंग की गेंदों के प्राप्त होने की प्रायिकता क्या है?

- A) 5/9
- B) 4/9
- C) 7/9
- D) 8/9
- E) None of these

10. Pipe A can fill a tank in 18 hours and 11.11% more efficient than pipe B can which is also a filling pipe. If both started together but pipe B is turned off after 5 hours. In how many hours the tank will be filled completely.

पाइप A एक टैंक को 18 घंटे में भर सकता है और पाइप B की तुलना में 11.11% अधिक कुशल है जो कि एक भरने वाला पाइप भी है। यदि दोनों एक साथ शुरू करते हैं लेकिन पाइप B को 5 घंटे के बाद बंद कर दिया जाता है। टंकी कितने घंटे में पूरी तरह भर जाएगी।

- A) 13.5 days
- B) 8.5 days
- C) 9.5 days
- D) 10 days
- E) None of these

11. Rajan invested Rs12000 in a scheme offering compound interest at the rate of 12% for 2 years. he withdrew Rs5000 at the end of the 1st year. Find at the end of two years how much more he would receive if he had not withdrawn the amount at the end of 1st year.

राजन ने 2 साल के लिए 12% की दर से चक्रवृद्धि ब्याज की पेशकश करने वाली योजना में 12000 रुपये का निवेश किया। उसने पहले वर्ष के अंत में

5000 रुपये वापस ले लिए। दो वर्ष के अंत में उसे कितनी अधिक राशि प्राप्त होती यदि उसने पहले वर्ष के अंत में राशि का आहरण नहीं किया होता।

- A) 620 rs
- B) 600 rs
- C) 820 rs
- D) 920 rs
- E) None of these

12. A cone of radius 7cm is extracted from a cylinder of radius 14cm. The height of the cylinder is $\frac{4}{3}$ of that of the cone. If the remaining part of the cylinder is 4620 cu.cm. Find the height of the cone.

14cm त्रिज्या वाले बेलन से 7cm त्रिज्या का एक शंकु निकाला जाता है। बेलन की ऊँचाई शंकु की ऊँचाई की $\frac{4}{3}$ है। यदि बेलन का शेष भाग 4620 घन सेमी. शंकु की ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- A) 4cm
- B) 5cm
- C) 7cm
- D) 6cm
- E) None of these

13. The average price of 60 printers in an electronic shop is Rs.11000. If the highest and the lowest price printers are sold out then the average price of the remaining printers is Rs.10500. If the difference between the highest price printer and the lowest price printer is Rs. 35000. Then find the price of the lowest price printer.

एक इलेक्ट्रॉनिक दुकान में 60 प्रिंटरों की औसत कीमत 11000 रुपये है। यदि उच्चतम और निम्नतम मूल्य के प्रिंटर बिक जाते हैं तो शेष प्रिंटरों की औसत कीमत 10500 रुपये है। यदि उच्चतम मूल्य के प्रिंटर और सबसे कम कीमत के प्रिंटर के बीच का अंतर रु. 35000. तो सबसे कम कीमत के प्रिंटर का मूल्य ज्ञात कीजिए।

- A) 7000 rs
- B) 8000 rs
- C) 9000 rs
- D) 3500 rs
- E) None of these

14. Ram walked 15 km to reach station from his house then he boarded a bus whose average speed was 65 km/hr and thus he reached his destination. In this way he took total of 6 hours. If the average speed of the entire journey was 35km/hr. Then find his average speed of walking.

राम अपने घर से स्टेशन पहुँचने के लिए 15 कि.मी. चला फिर वह एक बस में चढ़ गया जिसकी औसत गति 65 कि.मी./घंटा थी और इस प्रकार वह अपने गंतव्य पर पहुँच गया। इस तरह उन्होंने कुल 6 घंटे का समय लिया। यदि पूरी यात्रा की औसत गति 35 किमी/घंटा थी। तो उसके चलने की औसत चाल ज्ञात कीजिए

- A) 6km/hr
- B) 4km/hr
- C) 5km/hr
- D) 7km/hr
- E) None of these

15. In a park there were some hen and dogs. If heads are counted, there are total 45 heads. But when legs are counted, there are 140 legs. Find the number of hen is what percent of the number of dogs.

एक पार्क में कुछ मुर्गी और कुत्ते थे। यदि सिरों की गिनती की जाए तो कुल 45 सिर होते हैं। लेकिन जब पैर गिने जाते हैं तो 140 पैर होते हैं। ज्ञात कीजिए कि मुर्गियों की संख्या कुत्तों की संख्या का कितना प्रतिशत है।

- A) 75 %
- B) 65 %
- C) 90 %
- D) 80 %
- E) None of these

16. From a container, 8 litres milk was drawn out and was replaced by water. This process is repeated for two more times. Thus the quantity of the milk and water in the container after these three operations is 8 : 19 . The quantity of the mixture is :

एक पात्र से 8 लीटर दूध निकाला गया और उसके स्थान पर पानी ले लिया गया। यह प्रक्रिया दो बार और दोहराई जाती है। इस प्रकार इन तीनों क्रियाओं के बाद पात्र में दूध और पानी की मात्रा 8:19 है। मिश्रण की मात्रा है

- A) 24 ltr
- B) 26 ltr
- C) 30 ltr
- D) 28 ltr
- E) None of these

17. A boy buys two pen box for Rs.285 . He sells one at a loss of 15% and another at a profit of 10 % . If in the whole process he neither gains nor loss. Find the price of pen box which has been sold at profit.

एक लड़का 285 रुपये में दो पेन बॉक्स खरीदता है। वह एक को 15% की हानि पर और दूसरे को 10% के लाभ पर बेचता है। अगर पूरी प्रक्रिया में उसे न तो लाभ होता है और न ही हानि। पेन बॉक्स का मूल्य ज्ञात कीजिए जिसे लाभ पर बेचा गया है।

- A) 114 rs
- B) 120 rs
- C) 171 rs
- D) 165 rs
- E) None of these

18. The profit percentage of A and B is same on selling the articles at Rs 414 each. But A calculates his profit on selling price while B calculates it on the cost price which is equal to 27.77% . Find the difference between their cost price.

प्रत्येक वस्तु को 414 रुपये पर बेचने पर A और B का लाभ प्रतिशत समान है। लेकिन A बिक्री मूल्य पर अपने लाभ की गणना करता है जबकि B इसकी गणना क्रय मूल्य पर करता है जो कि 27.77% के बराबर है। उनके क्रय मूल्य के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- A) 75 rs
- B) 25 rs
- C) 60 rs
- D) 70 rs
- E) None of these

19. A certain job was assigned to a group of men to do in 25 days but 15 men did not turn up for the job and the remaining men did the job in 40 days. The original number of men in the group was :

पुरुषों के एक समूह को एक निश्चित काम 25 दिनों में करने के लिए सौंपा गया था लेकिन 15 आदमी काम के लिए नहीं आए और शेष पुरुषों ने 40 दिनों में काम किया। समूह में पुरुषों की मूल संख्या थी :

- A) 35
- B) 40
- C) 45
- D) 50
- E) None of these

20. A sphere of diameter 12cm is melted to form a cone of base diameter 8cm. Find the area of the square whose side is equal to the height of the cone.

12 सेमी व्यास वाले एक गोले को पिघलाकर आधार व्यास 8 सेमी का शंकु बनाया जाता है। उस वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी भुजा शंकु की ऊंचाई के बराबर है।

- A) 1296 cm^2
- B) 1681 cm^2
- C) 2704 cm^2
- D) 2916 cm^2
- E) None of these

21. Vikas invested his amount on scheme A and B in the ratio of 3:2 respectively. Scheme A offers SI at the rate of 12% per annum while scheme B offers CI compounded annually at the rate of 10% per annum. Vikas got total amount after two year Rs.9210 If he invested half of the amount which he invested in scheme B in another scheme P that offers CI compounded half yearly at the rate of 8% per annum for 1 year. Then find the total amount he get from scheme P after one year.

विकास ने अपनी राशि को योजना A और B पर क्रमशः 3:2 के अनुपात में निवेश किया। योजना A 12% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज की पेशकश करती है जबकि योजना B 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि चक्रवृद्धि

ब्याज प्रदान करती है। विकास को दो वर्ष के बाद कुल राशि 9210 रुपये प्राप्त हुई यदि उसने योजना B में निवेश की गई राशि का आधा हिस्सा किसी अन्य योजना P में निवेश किया, जो 1 वर्ष के लिए 8% प्रति वर्ष की दर से अर्धवार्षिक रूप से चक्रवृद्धि ब्याज की पेशकश करता है। तो एक वर्ष के बाद योजना P से उसे प्राप्त होने वाली कुल राशि ज्ञात कीजिए

- A) 122.40 rs
- B) 1622.40 rs
- C) 1722.40 rs
- D) 1800 rs
- E) None of these

22. A and B started a business with investment of Rs. X and Rs. 1.5X respectively. After 4 months C joined them with investment of Rs. (X - 2000). After 4 another months B withdrew Rs. 3000. If at the end of the one year the respective profit share of A and C is 15 : 8. And total profit earned by them is Rs. 6600 . Find the profit share of B.

A और B ने क्रमशः Rs. X तथा RS. 1.5X के निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। 4 महीने के बाद C उनके साथ रुपये (X - 2000) के निवेश के साथ जुड़ गया। 4 और महीनों के बाद B ने 3000 रुपये वापस ले लिए। यदि एक वर्ष के अंत में A और C का संबंधित लाभ हिस्सा 15: 8 है। और उनके द्वारा अर्जित कुल लाभ रु 6600 है। B का लाभ हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- A) 3000 rs
- B) 4500 ra
- C) 3150 rs
- D) 4400 rs
- E) None of these

23. A man bought 50 oranges at the rate of Rs. 30 per orange. He sold X of them at 33.33% profit and Rest Y of them at 20% profit. Profit is Rs.360 When he calculates in sold oranges and Rs. 60 When he calculates in total oranges. Find number of oranges sold in 33.33 % profit is how much less/more than that of sold in 20 % profit.

एक आदमी ने 30 रुपये प्रति संतरे की दर से 50 संतरे खरीदे। उसने उनमें से X को 33.33% लाभ पर और शेष Y को 20% लाभ पर बेच दिया। जब वह बेचे गए संतरे में गणना करता है तो लाभ 360 रुपये होता है और कुल संतरे में गणना करने पर 60 रुपये का लाभ होता है। 33.33% लाभ में बेचे गए संतरे की संख्या 20% लाभ में बेचे गए संतरे से कितने कम/अधिक है।

- A) 200 % , more
- B) 100 % , more
- C) 300 % , more
- D) 250 % , less

24. Distance between Kanpur and Lucknow is 430 km. Rahul started from Kanpur and Raman started from Lucknow at the same time. After 1.5 hours Rahul realized he was travelling slow so he increased his speed by 50 % . And met Raman at a point 210km from Kanpur. Find the original speed of Rahul if Raman is going with the constant speed of 55km/hr.

कानपुर और लखनऊ के बीच की दूरी 430 किमी है। राहुल ने कानपुर से शुरुआत की और उसी समय रमन ने लखनऊ से शुरुआत की। 1.5 घंटे के बाद राहुल को एहसास हुआ कि वह धीमी गति से यात्रा कर रहा है इसलिए उसने अपनी गति 50% बढ़ा दी। और रमन से कानपुर से 210 किमी दूर एक बिंदु पर मिले। यदि रमन 55km/hr . की निरंतर गति से जा रहा है, तो राहुल की वास्तविक गति ज्ञात कीजिए

- A) 48km/hr
- B) 40km/hr
- C) 50km/hr
- D) 30km/hr
- E) None of these

25. sum of three consecutive even numbers is 21 more than the sum of three consecutive odd numbers. If sum of smallest even number and largest odd number is 41. Find the area of that rectangle whose length is equal to the highest even number and breadth is equal to lowest odd number

तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग तीन क्रमागत विषम संख्याओं के योग से 21 अधिक है। यदि सबसे छोटी सम संख्या और सबसे बड़ी विषम संख्या का योग 41 है। उस आयत का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जिसकी लंबाई सबसे बड़ी सम संख्या के बराबर है और चौड़ाई सबसे छोटी विषम संख्या के बराबर है

- A) $390m^2$
- B) $240m^2$
- C) $425m^2$
- D) $550m^2$
- E) None of these

Solutions :

1. (A)

Let the speed of train A = $11x$ m/sec

Speed of train B = $20x$ m/sec

$$\text{ATQ, } \frac{320+300}{10} = 31x$$

$$= x = 2$$

Speed of train A = 22m/sec , speed of train B = 40m/s

$$\text{Time taken by both trains while moving in same direction} = \frac{620}{40-22} =$$

$$34.44 \text{ sec}(34.50 \text{ sec})$$

2. (B)

$$\text{SP of the article} = 3700 - 300 = 3400$$

$$\text{Marked price of the article} = 3400 \times \frac{100}{85} = 4000$$

$$\text{CP of the article} = 3400 \times \frac{4}{5} = 2720$$

$$\text{Difference between marked price and Cost price} = 4000 - 2720 = 1280 \text{ rs}$$

3. (C)

$$1^{\text{st}} \text{ year interest} = 10000 \times \frac{10}{100} = 1000$$

$$2^{\text{nd}} \text{ year interest} = (10000 + 1000) \times \frac{10.25}{100} = 1127.5$$

$$\text{Total interest} = 1000 + 1127.5 = 2127.5$$

$$\text{Amount after two years} = 12127.5 \text{ rs}$$

4. (A)

$$\text{Age of P : Age of Q} = 4 : 5$$

Age of Q : Age of R = 15 : 11

Age of P : Q : R = 12 : 15 : 11

Total age $\rightarrow 38x = 76 \rightarrow x = 2$

Age of P = 24

Age of Q = 30

Age of R = 22

Present age of Q is 30 years.. and 36 is the nearest square number

So after 6 year, the age of Q will be the square of number that is 36 year

5. (C)

Let the breadth = x

Length = $x+10$

$$2(x + x + 10) = 220$$

$$x = 50$$

Length = 60m and breadth = 50m

Area = $60 \times 50 = 3000$

Area of the square is = $3000 \times \frac{120}{100} = 3600$

Side of the square is = $\sqrt{3600} = 60m$

6. (A)

Total time taken by A = 21 days

Total time taken by B = 18

Total work = 126 (LCM of 21&18) & Efficiency of A and B is 6&7 respectively

Let the efficiency of C is x

Total time taken by A, B & C $\rightarrow \frac{126}{13+x} = 7$

$$x = 5$$

Time taken by C = $\frac{126}{5} = 25.2 \text{ days}$

7. (B)

Let the maximum marks = x

$$x \times \frac{22}{100} = 192 - 60$$

$$x = 600$$

Minimum marks = $192 \times \frac{100}{80} = 240$

Difference between the minimum marks and Ajay's marks = $240 -$

$132 = 108$

8. (D)

Let the SP = $100x$

$$\text{Profit} = 60x$$

$$\text{CP} = 100x - 60x = 40x$$

$$\text{New CP} = 40x \times \frac{125}{100} = 50x$$

$$\text{Profit} = 100x - 50x$$

$$\text{Profit} = 50x$$

$$P\% = \frac{50x}{50x} \times 100 = 100\%$$

9. (B)

$$\begin{aligned} \text{Required probability} &= \frac{5}{9} \times \frac{4}{8} + \frac{4}{9} \times \frac{3}{8} \\ &= \frac{4}{9} \end{aligned}$$

10.(A)

A. B

Efficiency 10. 9
Time. 9. 10

Time taken by A = 18 hours

So time taken by B = 20 hours

Total work = 180 (LCM of 18&20)

Total time for filling the tank

$$= 9 \times 5 + 10 \times (5 + x) = 180$$

$$x = 8.5$$

Total time = $x + 5 \rightarrow 8.5 + 5 \rightarrow 13.5$ days

11.(B)

$$\text{Interest after 1st year} = 12000 \times \frac{12}{100} = 1440$$

$$\text{Remaining amount after withdrawal} = 13440 - 5000 = 8440$$

$$\text{Interest in 2nd year} = 8440 \times \frac{12}{100} = 1012.8$$

$$\text{Total interest} = 1440 + 1012.8 = 2452.8$$

If he had not withdrawn the amount then total interest at the end of 2nd

$$\text{year} = 12000 \times \frac{25.44}{100} = 3052.8$$

$$\text{Difference required} = 3052.8 - 2452.8 = 600 \text{ rs.}$$

12.(D)

Let the height of cone is $3x$ and that of cylinder is $4x$

$$\text{Remaining part of cylinder} = \pi R^2 H - \frac{1}{3} \pi r^2 h = 4620$$

$$\pi \left(14 \times 14 \times 4x - \frac{1}{3} \times 7 \times 7 \times 3x \right) = 4620$$

$$784x - 49x = 4620 \times \frac{7}{22}$$

$$x = 2$$

height of the cone is $3x = 3 \times 2 = 6\text{cm}$

13.(B)

Total price of 60 printers = $60 \times 11000 = 660000$

Total price of remaining 58 printers = $58 \times 10500 = 609000$

Let the price of the highest price printer is X and the lowest price printer is Y

$$X + Y = 660000 - 609000$$

$$X - Y = 35000$$

$$Y = 8000 \text{ rs}$$

14.(C)

Total distance = $35 \times 6 = 210\text{km}$

Distance travelled by bus = $210 - 15 = 195\text{km}$

Time taken by bus = $195/65 = 3\text{hr}$

So in total 6 hours, time taken by bus is 3 hours, hence time taken in walking is 3 hours

Speed of walking = $15/3 = 5\text{km/hr}$

15.(D)

Let the number of hens is X and the number of Dogs is Y

ATQ,

$$X + Y = 45$$

$$2X + 4Y = 140$$

Solving both the equation $\rightarrow X = 20 \text{ \& } Y = 25$

$$\text{Required percentage} = \frac{20}{25} \times 100 = 80\%$$

16.(A)

$$\frac{8}{27} = \left(1 - \frac{8}{K} \right)^3$$

$$\frac{2}{3} = 1 - \frac{8}{K}$$

$$K = 24 \text{ litre}$$

17.(C)

Let the price of two pen bos Is $100X \text{ \& } 100Y$

$$100X + 100Y = 285. \dots\dots(i)$$

$$85X + 110Y = 285 \dots\dots\dots(ii)$$

From equation i & ii

$$100X + 100Y = 85X + 110Y$$

$$X : Y = 2 : 3$$

$$\text{Price of Y} = 285 \times \frac{3}{5} = 171$$

18. (A)

$$27.77\% = 5/18, \text{ so for A, the ratio of CP : SP} = 13 : 18$$

And for B the ratio of CP : SP = 18 : 23

$$\text{Cost price of A} = \frac{414}{18} \times 13 = 299 \text{ rs}$$

$$\text{Cost price of B} = 414 \times \frac{18}{23} = 324$$

$$\text{Difference between the cost price of A \& B} = 324 - 299 = 25 \text{rs}$$

19. (B)

Let the original number of the men was X

$$25 \times X = (X - 15) \times 40$$

$$5X = 8X - 120$$

$$X = 40$$

20. (D)

Radius of the sphere = 6cm

Radius of the cone = 4cm

$$\text{Height of the cone} = \frac{\frac{4}{3}\pi 6^3}{\frac{1}{3}\pi 4^2}$$

$$H = 54 \text{cm}$$

$$\text{Area of the square} = 54^2 = 2916 \text{ cm}^2$$

21. (B)

Let the amount Vikas invested in SI is 300x and in CI is 200x

Total amount he got after two years →

$$300x \times \frac{124}{100} + 200x \times \frac{121}{100} = 9210$$

$$x = 15$$

$$\text{Amount invested in scheme B} = 200x = 200 \times 15 = 3000$$

Amount invested in scheme P = Rs. 1500

$$\text{Total amount received from scheme P} = 1500 \times \frac{108.16}{100} = \text{Rs. } 1622.40$$

22. (C)

A.

B.

C

$$X \times 12 :$$

$$(1.5x \times 8) :$$

$$(x - 2000) \times 8$$

$$(1.5x - 3000) \times 4$$

Ratio of their profit share,

$$A : B : C = 3x : (4.5x - 3000) : (2x - 4000)$$

ATQ,

$$\frac{3x}{2x - 4000} = \frac{15}{8}$$

$$x = 10000$$

Now putting the Value of x and respective profit share of

$$A : B : C = 15 : 21 : 8$$

$$\text{Profit share of B} = \frac{6600}{44} \times 21 = \text{Rs } 3150$$

23.(A)

$$\text{Total profit earned in X oranges} = X \times 30 \times \frac{33.3}{100} = 10X$$

$$\text{Total profit earned in Y oranges} = Y \times 30 \times \frac{20}{100} = 6Y$$

When he calculates profit on sold oranges, then

$$10X + 6Y = 360 \dots\dots(i)$$

When he calculates profit on total oranges, then

$$40X + 36Y = 1500 + 60 \dots\dots(ii)$$

Solving (i) & (ii), $X = 30$ & $Y = 10$

$$\text{Required \%} = \frac{30-10}{10} \times 100 = 200\%$$

24.(B)

$$\text{Distance travelled by Raman} = 430 - 210 = 220\text{km}$$

$$\text{Total time taken by Raman} = 220/55 = 4 \text{ hours}$$

Now Rahul covers the 180km in 4 hr. Let his original speed is $4x$ km/hr and increased speed is $6x$ km/hr

$$4x \times 1.5 + 6x \times 2.5 = 210$$

$$x = 10$$

$$\text{Original speed of Rahul} = 4x = 40\text{km/hr}$$

25.(A)

Let the three consecutive even numbers = $X, X + 2, X + 4$

And three consecutive odd numbers = $Y, Y + 2, Y + 4$

$$X + X + 2 + X + 4 - (Y + Y + 2 + Y + 4) = 21$$

$$X - Y = 7 \dots\dots(i)$$

$$X + Y + 4 = 41$$

$$X + Y = 37 \dots\dots(ii)$$

$$X = 22, Y = 15$$

$$\text{Now, length of the rectangle.} = 22 + 4 = 26\text{m}$$

Breadth of the rectangle = 15

Area of the rectangle = $26 \times 15 = 390 \text{ m}^2$

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

3. QUADRATIC EQUATIONS

1. These are common options for all questions that follow.

- (A) $x > y$
- (B) $x < y$
- (C) $x = y$ or no relation can be established
- (D) $x \geq y$
- (E) $x \leq y$

1. $5x + 14y = 7$
 $11x - 21y = 8$

2. $5x^2 + 7x - 6 = 0$
 $6y^2 - 13y + 6 = 0$

3. $x^3 + 1728 = 0$
 $y^2 + 18y + 72 = 0$

4. $17x + 12y = 28$
 $10x + 16y = 12$

5. $(x + 7)^2 = 13 - x$
 $(y - 13)^2 = 25$

6. $6x^2 + 7x - 20 = 0$
 $5y^2 - 21y + 22 = 0$

7. $x^2 - 18x + 56 = 0$
 $y^2 - 15y - 76 = 0$

$$\begin{aligned} 8. \quad 7x - 12y &= 45 \\ 15x + 8y &= 29 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9. \quad x^2 + x - 182 &= 0 \\ y^2 - 33y + 272 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10. \quad 2x^2 - 1682 &= 0 \\ y^2 - 36y + 299 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 11. \quad x^2 - 37x + 322 &= 0 \\ 4y^2 - 55y + 186 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12. \quad 4x + 11y &= 301 \\ 7x + 14y &= 427 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 13. \quad x^2 - 784 &= 0 \\ 7y^2 - 20y &= -12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 14. \quad x^2 - 20x + 91 &= 0 \\ y^2 + 21y &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 15. \quad x^2 - 961 &= 0 \\ y^2 - 70y + 1221 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 16. \quad x^2 + 27x - 324 &= 0 \\ y^2 - 34y + 225 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 17. \quad x^2 + 7x - 98 &= 0 \\ y^2 - 24y + 128 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 18. \quad x^2 - x - 306 &= 0 \\ y^2 + 10y + 9 &= 0 \end{aligned}$$

$$19. x^2 - 26x + 133 = 0$$
$$y^2 + 13y - 114 = 0$$

$$20. 24x^2 - 24x + 6 = 0$$
$$32y^2 - 30y + 7 = 0$$

ANSWER KEY WITH SOLUTIONS

1. Solution: A

$$x = +1$$

$$y = +1/7$$

2. Solution: B

$$x = -10/5, +3/5$$

$$y = +4/6, +9/6$$

3. Solution: E

$$x = -12, -12, -12$$

$$y = -12, -6$$

4. Solution: A

$$x = +2$$

$$y = -1/2$$

5. Solution: B

$$x = -12, -3$$

$$y = +18, +8$$

6. Solution: B

$$x = -15/6, +8/6$$

$$y = +10/5, +11/5$$

7. Solution: C

$$x = +14, +4$$

$$y = +19, -4$$

8. Solution: A

$$x = +3$$

$$y = -2$$

9. Solution: B

$$x = -14, +13$$

$$y = +16, +17$$

10. Solution: C

$$x = +29, -29$$

$$y = +13, +23$$

11. Solution: A

$$x = +14, +23$$

$$y = +31/4, +24/4$$

12. Solution: A

$$x = +23$$

$$y = +19$$

13. Solution: C

$$x = +28, -28$$

$$y = +14/9, +6/9$$

14. Solution: A

$$x = +13, +7$$

$$y = 0, -21$$

15. Solution: B

$$x = +31, -31$$

$$y = +33, +37$$

16. Solution: E

$$x = -36, +9$$

$$y = +25, +9$$

17. Solution: B

$$x = -14, +7$$

$$y = +16, +8$$

18. Solution: C

$$x = -17, +18$$

$$y = -9, -1$$

19. Solution: A

$$x = +19, +7$$

$$y = -19, +6$$

20. Solution: D

$$x = +12/24, +12/24$$

$$y = +14/32, +16/32$$



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. 128, 192, 288, 450, 648, 972

- a. 128
- b. 192
- c. 288
- d. 450
- e. 678

2. 9216, 2304, 575, 144, 36, 9

- a. 9216
- b. 2304
- c. 575
- d. 144
- e. 9

3. 239, 238, 117, 36, 6, -4

- a. 239
- b. 238
- c. 117
- d. 36
- e. 6

4. 49, 100, 161, 222, 289, 360

- a. 49
- b. 100
- c. 161

- d. 222
- e. 289

5. 4,6.44,8.4,10.96, 14.2,18.2

- a. 4
- b. 6.44
- c. 8.4
- d. 10.96
- e. 14.2

6. 94,188,186,371,370,740

- a. 94
- b. 188
- c. 186
- d. 371
- e. 370

7. 35,105,180,245,315

- a. 35
- b. 105
- c. 180
- d. 245
- e. 315

8. 3,2,24,528,16896,709632

- a. 3
- b. 2
- c. 24
- d. 528
- e. 16896

9. 11,31,59,95,139,190

- a. 31
- b. 59
- c. 95
- d. 139

e. 190

10.18,106,202, 306 ,420, 538

- a. 18
- b. 106
- c. 202
- d. 306
- e. 420

11.15,43,99,189,321,503

- a. 15
- b. 43
- c. 99
- d. 189
- e. 321

12.69,70,72,78,102, 220

- a. 72
- b. 78
- c. 102
- d. 220
- e. 69

13.297,291,279, 255,205,111

- a. 291
- b. 279
- c. 205
- d. 111
- e. 297

14.7,14, 48 ,210, 1470,16170

- a. 7
- b. 14
- c. 48
- d. 210
- e. 1470

15.55,56,84,100,225,261

- a. 55
- b. 56
- c. 84
- d. 100
- e. 261

16.85,88,76,96,68,104

- a. 85
- b. 88
- c. 76
- d. 96
- e. 68

17.15,35,116, 345,1033,3098

- a. 15
- b. 35
- c. 119
- d. 345
- e. 3098

18.50, 63,78,102,137, 185

- a. 50
- b. 63
- c. 78
- d. 102
- e. 137

19.12,32,70,132,225

- a. 12
- b. 32
- c. 70
- d. 132
- e. 225

20.18,90,45,225,112.5,560.5

- a. 90
- b. 45
- c. 225
- d. 112.5
- e. 560.5

Solution:

1.d

$\times(3/2), \times(3/2), \times(3/2), \times(3/2), \times(3/2)$

2. C

$\div 4, \div 4, \div 4, \div 4, \div 4$

3.e

$\div 1-1, \div 2-2, \div 3-3, \div 4-4, \div 5-5$

4.b

Prime numbers (+53,+59,+61,+67,+71)

5.a

$+1.2^2, +1.4^2, +1.6^2, +1.8^2, +2.0^2$

6.d

$\times 2, -2, \times 2, -2 \times 2$

7.c

$35 \times 1, 35 \times 3, 35 \times 5, 35 \times 7, 35 \times 9$

8.a

$\times 2, \times 12, \times 22, \times 32, \times 42$

9.e

$+20, +28, +36, +44, +52$

Difference of difference is 8

10.e

$+11 \times 8, 12 \times 8, 13 \times 8, 14 \times 8, 15 \times 8$

11.a

$+5^2+5, +7^2+7, +9^2+9, +11^2+11, +13^2+13$

12.d

$+1!, +2!, +3!, +4!, +5!$

13.c

$-6, -12, -24, -48, -96$

14.c

$\times 2, \times 3, \times 5, \times 7, \times 11$

15.b

$+2^2, +3^3, +4^2, +5^3, +6^2$

16.a

$+4 \times 1, -4 \times 3, +4 \times 5, -4 \times 7, +4 \times 9$

17.b

$\times 3-5, \times 3-4, \times 3-3, \times 3-2, \times 3-1$

18.a

$+3^2-1, +4^2-1, +5^2-1, +6^2-1, +7^2-1$

19.e

$2^3+4, 3^3+5, 4^3+6, 5^3+7, 6^3+8$

20.e

$\times 5, \div 2, \times 5, \div 2, \times 5$



FOUND ERROR?

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

Arora's
Arora's

ARORA

5. MISSING NUMBER SERIES

1. 44,47,100,309, 1248,?
 - a. 6585
 - b. 6255
 - c. 6955
 - d. 6895
 - e. None
2. ?,15,40,102.5,258.75,679.375
 - a. 15
 - b. 3
 - c. 5
 - d. 30
 - e. None
3. 12,48,288,2304, 23040,?
 - a. 276480
 - b. 230400
 - c. 28800
 - d. 48050
 - e. None
4. 139,?, ,698 ,823 , 887 ,914
 - a. 576
 - b. 482
 - c. 278
 - d. 555
 - e. None
5. 1856,1735,1591,1422, 1226,?
 - a. 1200
 - b. 1116
 - c. 1221

- d. 1001
- e. None

6. 69,76,90,111,139,?

- a. 174
- b. 179
- c. 178
- d. 171
- e. None

7. 360,?,12,3,1,0.5

- a. 90
- b. 66
- c. 48
- d. 60
- e. None

8. 65,130,347,860,1861,?

- a. 3590
- b. 2579
- c. 3728
- d. 4528
- e. None

9. 151.875,101.25,67.5,?,30,20

- a. 60
- b. 50
- c. 45
- d. 55
- e. None

10. 2.9,11,12.21, 13.9,16.15,?

- a. 19.04
- b. 19.25
- c. 18.56
- d. 19.38
- e. None

11. 22, 42, 124, 494, 2468, ?

- a. 14896
- b. 27890
- c. 15890
- d. 14806
- e. None

12. 33, 41, 32, 96, 71, ?

- a. 141
- b. 176
- c. 287
- d. 215
- e. None

13. 111, 1432, 3619, 6984, ?, 18736

- a. 4568
- b. 7593
- c. 15806
- d. 11887
- e. None

14. 961, ?, 1089, 1156, 1225

- a. 1125
- b. 999
- c. 1024
- d. 1022
- e. None

15. 22, 33, 66, 165, 495, ?

- a. 1658.5
- b. 1732.5
- c. 1555.5
- d. 1475.5
- e. None

16. 44, 54, 84, 152, 282, ?

- a. 504
- b. 356
- c. 454
- d. 298
- e. None

17. 29, 145, ?, 447, 449, 449

- a. 145
- b. 227
- c. 226.5
- d. 149
- e. None

18. ?, 472, 524, 576, 628, 680

- a. 452
- b. 420
- c. 444
- d. 465
- e. None

19. 76, 84, 100, 132, ?

- a. 169
- b. 144
- c. 225
- d. 265
- e. None

20. 121, 145, 92, 164, 63, ?

- a. 183
- b. 126
- c. 76
- d. 154
- e. None

Solution:

1.b

$$(44) \times 1 + 3, \times 2 + 6, \times 3 + 9, \times 4 + 12, \times 5 + 15$$

2. c

$$\times 2.5 + 2.5, \times 2.5 + 2.5, \times 2.5 + 2.5, \times 2.5 + 2.5, \times 2.5 + 2.5$$

3.a

$$\times 4, \times 6, \times 8, \times 10, \times 12$$

4.b

$$+7^3, +6^3, +5^3, +4^3, +3^3,$$

5.d

$$-121, -144, -169, -196, -225$$

6.a

$$+7 \times 1, 7 \times 2, 7 \times 3, 7 \times 4, 7 \times 5,$$

7.d

$$\div 6, \div 5, \div 4, +, \div 3, \div 2$$

8.a

$$+4^3+1, +6^3+1, +8^3+1, +10^3+1, +12^3+1$$

9.c

$$\div 1.5, \div 1.5, 1.5, 1.5, 1.5$$

10.a

$$+8.1, +1.21, +1.69, +2.25, +2.89$$

11.d

$$\times 2-2, \times 3-2, \times 4-2, \times 5-2, \times 6-2$$

12.c

$$+8, -9, +64, -25, +216$$

13.d

+ 11^3-10 , + 13^3-10 , + 15^3-10 , + 17^3-10 , + 19^3-10

14.c

31x31, 32x32, 33x33, 34x34, 35x35

15.b

$\times 1.5$, $\times 2$, $\times 2.5$, $\times 3$, $\times 3.5$

16.a

+ 2^3+2 , + 3^3+3 , + 4^3+4 , + 5^3+5 , + 6^3+6

17.d

$\times 5$, +4, $\times 3$, +2, $\times 1$

18.b

+52, 52, 52, 52, 52

19.e (answer=196)

+ (4×2) , + (4×4) , + (4×8) , + (4×16)

20.a

Alternate series

-29, , -29, -29,

, +19, , +19, +19

CHECKLIST

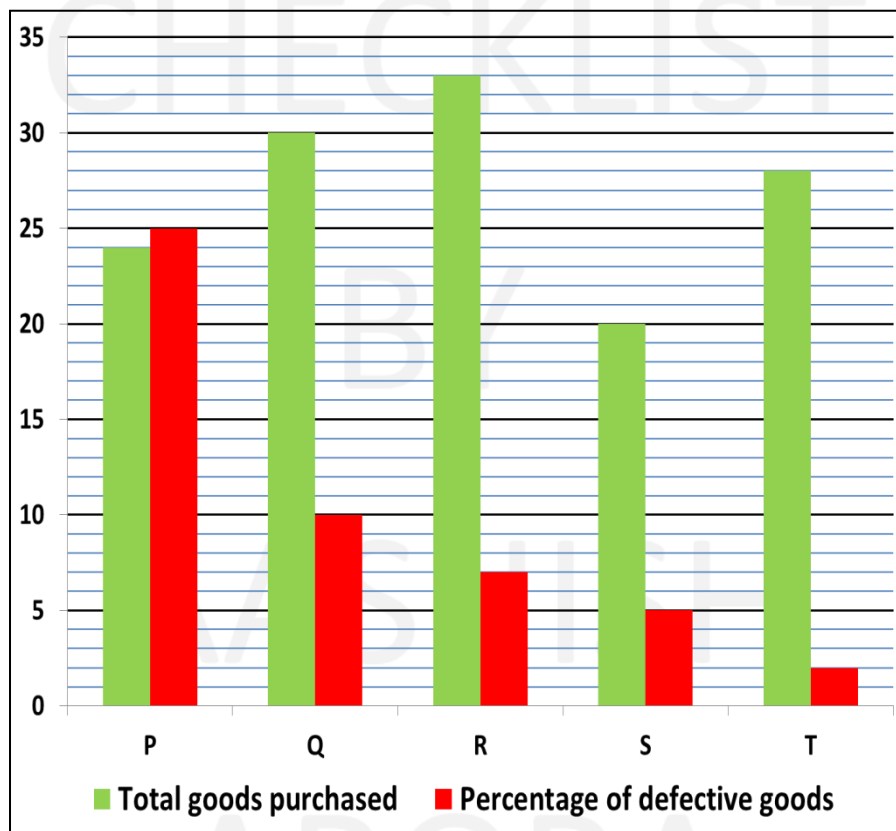
BY

AASHISH

ARORA

6. DATA INTERPRETATION

SET 1



Directions : The given graph shows the total goods purchased (in Lakhs) by five different organizations as well as the percentage of defective goods received out of the total goods purchased . Study the data carefully and answer the following questions.

1.The number of defective goods received by P and S together is what per cent of the total goods purchased by T?

- A. 35%
- B. 27%
- C. 25%

- D. 33%
- E. None of the above
2. Find the ratio of the defective goods received by P and Q together to that of the non defective goods received by them.
- A. 1:5
- B. 4:1
- C. 2:3
- D. 3:2
- E. None of the above
3. Find the average Non defective goods (in 000's) received by R, S and T.
- A. 2974
- B. 2571
- C. 2141
- D. 2239
- E. None of the above
4. The total goods purchased by Q and R together are what per cent more than the total goods purchased by S and T together?
- A. 30.28%
- B. 35.53%
- C. 31.25%
- D. 32.66%
- E. None of the above
5. Find the total number of non defective goods (in 000's) received by all the five organizations altogether.
- A. 12,213
- B. 13,123
- C. 12,132
- D. 14,123
- E. None of the above

निर्देश: दिया गया ग्राफ पांच अलग-अलग संगठनों द्वारा खरीदे गए कुल सामान (लाख में) के साथ-साथ खरीदे गए कुल माल में से प्राप्त दोषपूर्ण माल का प्रतिशत दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. P और S को मिलाकर प्राप्त दोषपूर्ण वस्तुओं की संख्या T द्वारा खरीदे गए कुल माल का कितना प्रतिशत है?

ए 35%

बी 27%

सी. 25%

डी. 33%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

2. P और Q को मिलाकर प्राप्त दोषपूर्ण वस्तुओं का उनके द्वारा प्राप्त गैर-दोषपूर्ण माल से अनुपात ज्ञात कीजिए।

ए 1:5

बी 4:1

सी. 2:3

डी. 3:2

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. R, S और T द्वारा प्राप्त औसत गैर-दोषपूर्ण माल (000 में) का पता लगाएं।

ए 2974

बी 2571

सी 2141

डी 2239

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. Q और R द्वारा खरीदा गया कुल सामान, S और T द्वारा एकसाथ खरीदे गए कुल सामान से कितना प्रतिशत अधिक है?

ए. 30..28%

बी. 35.53%

सी 31.25%

डी. 32.66%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. सभी पांच संगठनों को कुल मिलाकर प्राप्त गैर-दोषपूर्ण वस्तुओं (000 में) की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

ए. 12,213

बी. 13,123

सी. 12,132

डी 14,123

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer key :

1 : Required percentage = $\frac{7}{28} \times 100 = 25\%$

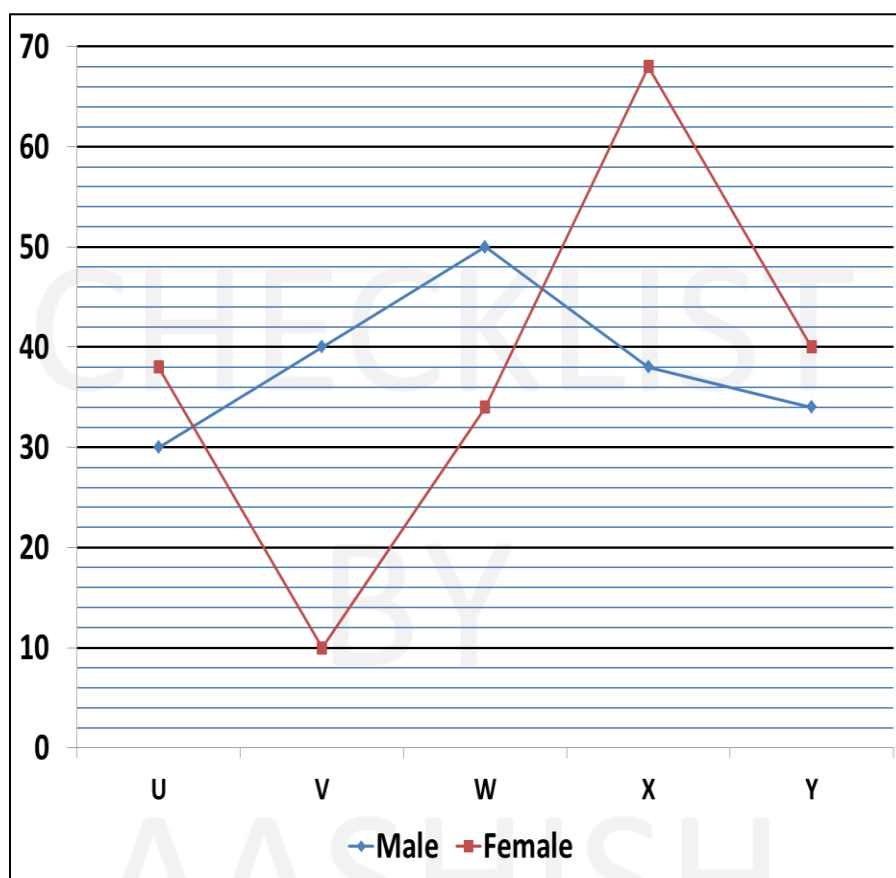
2 : Required Ratio = $\frac{9L}{45L} = 1:5$

3 : Required average = $\frac{3069+1900+2744}{3} = 2571$

4 : Required percentage = $\frac{63L-48L}{48L} \times 100 = 31.25\%$

5 : Total = $18L+27L+19L+30.69L+27.44L=12,213$ (in 000's)

SET 2



Directions : The given graph shows the data of five different areas about the number of Males (in 000's) and Number of Females (in 000's) living in those respective areas. Study the data carefully and answer the following questions.

1. The total number of Male population in areas U and Y together is what per cent more than the total number of Female population in areas V and Y together?

- A. 24%
- B. 36%
- C. 28%
- D. 39%
- E. None of the above

2. What is the ratio of the total number of Male population from areas V, W and X together to that of the total number of Female population from areas U and W together?

- A. 5:8
- B. 14:9
- C. 16:5
- D. 11:4
- E. None of the above

3. The total number of Male population from areas X and Y together is approximately what per cent more or less than the total number of Female population from areas W and X together?

- A. 29%
- B. 35%
- C. 21%
- D. 45%
- E. None of the above

4. If the total number of people living in area Z is the average of the total number of Females from areas U, V, W, X and Y and out of the total population of area Z, 17% of the population are Male, then find the number of Females in area Z.

- A. 33,220
- B. 32,367
- C. 31,540
- D. 32,330
- E. None of the above

5. What is the difference between the total number of Male Population and the Total Number of Female population from all the given areas combined together?

- A. 2500
- B. 3000
- C. 2000
- D. 3500
- E. None of the above

निर्देश : दिए गए ग्राफ में उन संबंधित क्षेत्रों में रहने वाले पुरुषों की संख्या (000 में) और महिलाओं की संख्या (000 में) के बारे में पांच अलग-अलग क्षेत्रों का डेटा दिखाया गया है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. क्षेत्रों U और Y में मिलाकर पुरुष जनसंख्या की कुल संख्या, V और Y क्षेत्रों में मिलाकर महिला जनसंख्या की कुल संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है?

ए 24%

बी 36%

सी. 28%

डी. 39%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

2. क्षेत्र V, W और X को मिलाकर पुरुष जनसंख्या की कुल संख्या का U और W क्षेत्रों में मिलाकर महिला जनसंख्या की कुल संख्या से अनुपात कितना है?

ए. 5:8

बी 14:9

सी. 16:5

डी. 11:4

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. क्षेत्रों X और Y से मिलाकर पुरुष जनसंख्या की कुल संख्या, W और X क्षेत्रों से मिलाकर महिला जनसंख्या की कुल संख्या से लगभग कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

ए. 29%

बी 35%

सी. 21%

डी. 45%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. यदि क्षेत्र Z में रहने वाले लोगों की कुल संख्या U, V, W, X और Y क्षेत्रों की महिलाओं की कुल संख्या का औसत है और क्षेत्र Z की कुल जनसंख्या में से 17% जनसंख्या पुरुष हैं, तो क्षेत्रफल Z में महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

ए 33,220

बी 32,367

सी. 31,540

डी. 32,330

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. दिए गए सभी क्षेत्रों को मिलाकर पुरुष जनसंख्या की कुल संख्या और महिला जनसंख्या की कुल संख्या के बीच का अंतर कितना है?

ए 2500

बी 3000

सी 2000

डी. 3500

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer Key :

1 : Required Percentage = $\frac{64-50}{50} \times 100 = 28\%$

2 : Required ratio = $\frac{128}{72} = 16:9$ None of the above

3 : Required percentage = $\frac{102-72}{102} \times 100 = 29\%$ (approx)

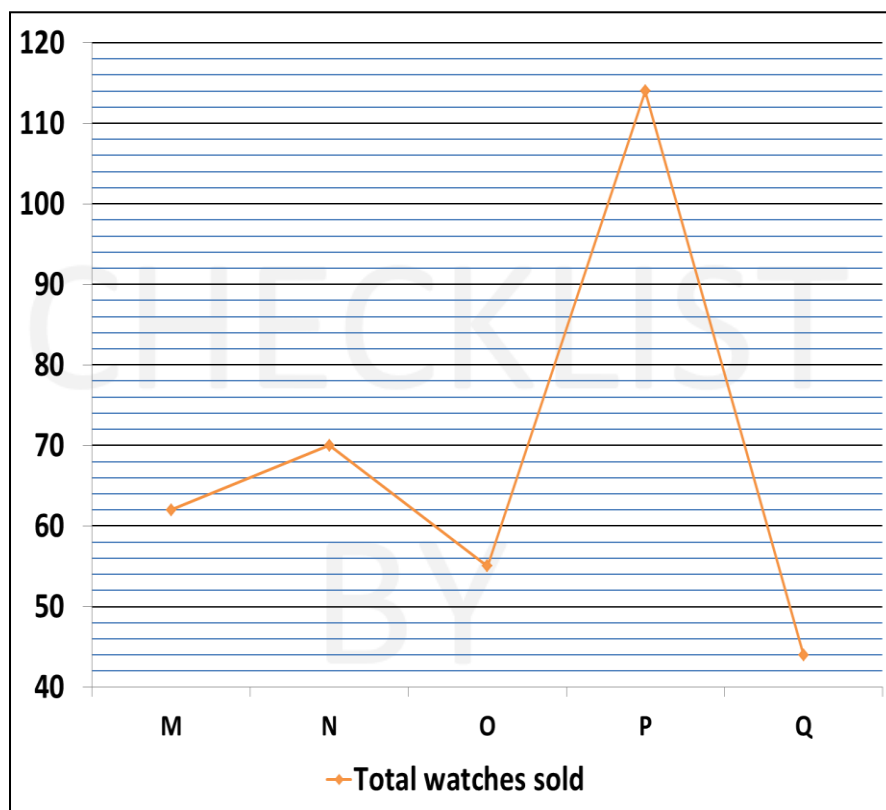
4 : Total people In area Z = $\frac{1,90,000}{5} = 38,000$

Male = $38000 \times 17\% = 6460$

Thus Female = $38,000 - 6460 = 31,540$

5 : Required difference = $1,92000 - 1,90000 = 2000$

SET 3



Directions : The line graph shows the total number of watches (Digital + Analog) sold by five different manufacturers. Study the data carefully and answer the following questions.

1. The number of watches sold by N is approximately what per cent more than the number of watches sold by Q?

- A. 59%
- B. 62%
- C. 67%
- D. 53%
- E. None of the above

2. If the total number of analog watches sold by P is 37.5% more than the number of digital watches sold by P, then find the number of analog watches sold by P.

- A. 45
- B. 74
- C. 66
- D. 58

E. None of the above

3. Find the average number of watches sold by M, O and P.

A. 77

B. 63

C. 54

D. 73

E. None of the above

4. If the ratio of analog watches sold to digital watches sold by N and Q is 5:2 and 3:8 respectively then find the total number of digital watches sold by N and Q together.

A. 36

B. 43

C. 52

D. 48

E. None of the above

5. The total number of watches sold by Q is what per cent of the total number of watches sold by M and N together?

A. $\frac{100}{3}\%$

B. $\frac{105}{6}\%$

C. 70%

D. $\frac{107}{4}\%$

E. None of the above

निर्देश : लाइन ग्राफ पांच अलग-अलग निर्माताओं द्वारा बेची गई घड़ियों (डिजिटल + एनालॉग) की कुल संख्या को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. N द्वारा बेची गई घड़ियों की संख्या, Q द्वारा बेची गई घड़ियों की संख्या से लगभग कितना प्रतिशत अधिक है?

A. 59%

B. 62%

C. 67%

D. 53%

E. इनमें से कोई भी नहीं

2. यदि P द्वारा बेची गई एनालॉग घड़ियों की कुल संख्या, P द्वारा बेची गई डिजिटल घड़ियों की संख्या से 37.5% अधिक है, तो P द्वारा बेची गई एनालॉग घड़ियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 45
- B. 74
- C. 66
- D. 58
- E. इनमें से कोई भी नहीं

3. M, O और P द्वारा बेची गई घड़ियों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 77
- B. 63
- C. 54
- D. 73
- E. इनमें से कोई भी नहीं

4. यदि N और Q द्वारा बेची गई डिजिटल घड़ियों से बेची गई एनालॉग घड़ियों का अनुपात क्रमशः 5:2 और 3:8 है, तो N और Q द्वारा बेची गई डिजिटल घड़ियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 36
- B. 43
- C. 52
- D. 48
- E. इनमें से कोई भी नहीं

5. Q द्वारा बेची गई घड़ियों की कुल संख्या, M और N द्वारा मिलाकर बेची गई घड़ियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

- A. 100/3%
- B. 105/6%
- C. 70%
- D. 107/4%

E. इनमें से कोई भी नहीं

Answer key :

1 : Required percentage = $\frac{70-44}{44} \times 100 = 59\%$

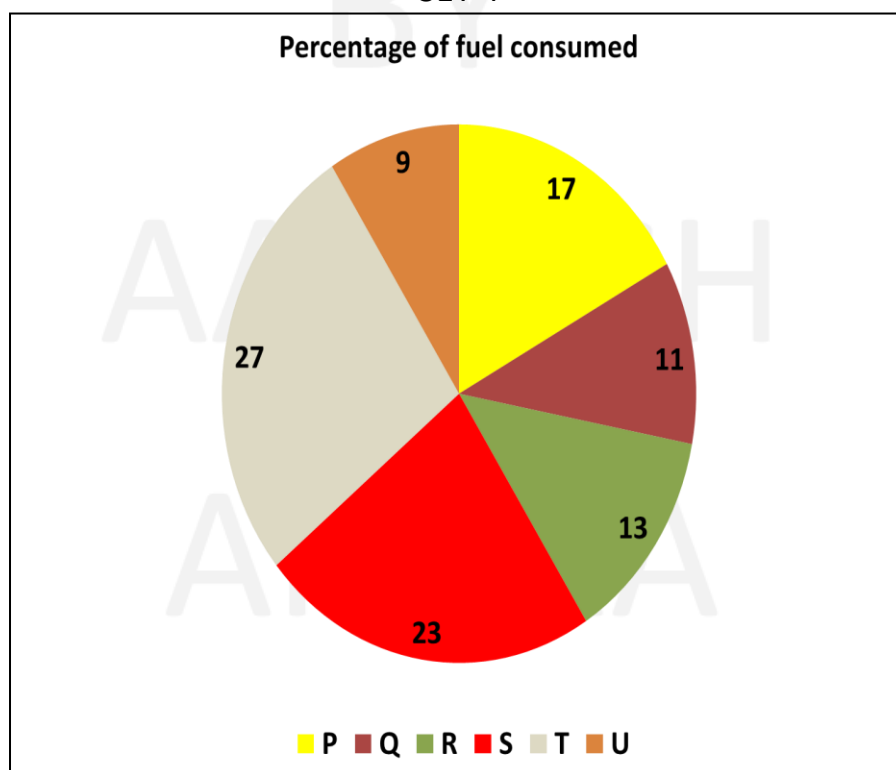
2 : let digital be $8x$ thus analog = $8x+3x= 11x$
and $11x+8x=114$ thus $x= 6$ $11x= 66$

3: Required average = $\frac{231}{3} = 77$

4 :for N $7x=70$ thus $2x= 20$ = number of digital watches
for Q $11x= 44$ thus $8x = 32$ = number of digital watches
total digital watches sold = $20+32= 52$

5 : Required percentage = $\frac{44}{132} \times 100 = 100/3 \%$

SET 4



Directions : The given pie chart shows the percentage of fuel consumed by the vehicles of six different people viz. P, Q, R, S and T in the year 2020. The total fuel consumed by them in 2020 is 400 L . Study the data carefully and answer the following questions.

Note : The vehicles consume either Diesel or Petrol.

1. The total fuel consumed by the vehicle of S is approximately what per cent more than the total fuel consumed by the vehicle of R?

- A. 72%
- B. 77%
- C. 86%
- D. 84%
- E. None of the above

2. In the year 2021, the fuel consumed by the vehicles of Q and U was 216 L and 124 L more than the fuel consumed by their vehicles in the year 2020 respectively. Find the average fuel consumed by the vehicles of Q and U in the year 2021.

- A. 225 L
- B. 276 L
- C. 210 L
- D. 263 L
- E. None of the above

3. What is the average fuel consumed by the vehicles of R, S, T and U?

- A. 84 L
- B. 67 L
- C. 93 L
- D. 72 L
- E. None of the above

4. If P used two vehicles in which one consumed petrol and the other consumed diesel and out of the total fuel consumed by the vehicles of P 25% of the total fuel consumed was petrol, then find the diesel vehicle of P consumed how much Diesel?

- A. 51 L
- B. 64 L
- C. 46 L
- D. 39 L
- E. None of the above

Answer key :

1 : Required percentage = $\frac{92-52}{52} * 100 = 77\%$ (approx)

2 : Required average = $\frac{260+160}{2} = 210$ L

3 : Required average = $\frac{52+92+108+36}{4} = 72$ L

4 : Petrol consumed = 17 L

Thus Diesel consumed = $68 - 17 = 51$ L

CHECKLIST BY AASHISH ARORA