

QUANTITATIVE APTITUDE

# CHECKLIST

MODULE 18

*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

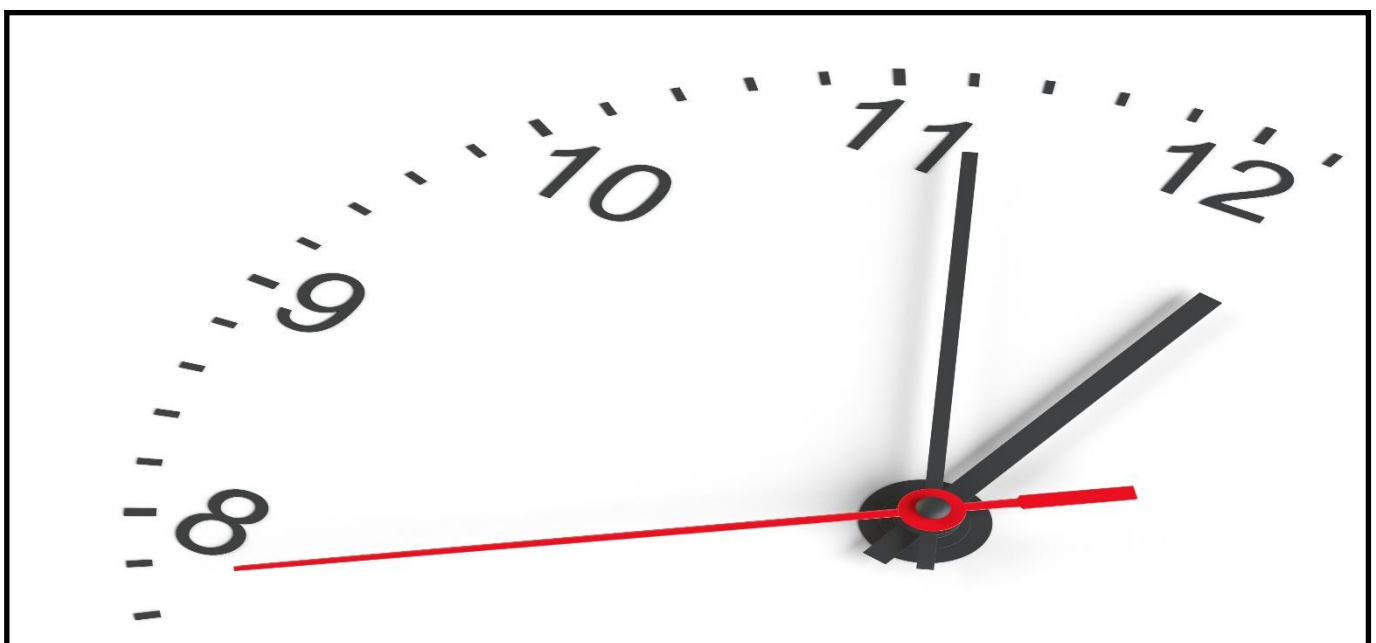
## FOOD FOR THOUGHT

“I don’t have time” has to be the biggest and most common lie people tell themselves daily. It’s never about a lack of time, because it’s you who controls how you spend it, and you can always forego one thing in favor of another.

Telling yourself that you don’t have time to exercise means that nothing that you have in your schedule is less important than your health. With all due respect, I doubt that you (or anyone else, for that matter) do super-important things 24/7 and that there’s not even a single low-value activity in your routine that you could easily eliminate to make time for exercise.

I strongly suggest eliminating the phrase “I don’t have time” from your vocabulary. People repeat it so often and so freely that it only serves as a convenient excuse – and self-disciplined individuals shouldn’t make any excuses.

The next time you want to claim that you don’t have time, tell yourself instead that it’s not your priority. Now consider what that means for you: if exercise (and subsequently, your own health) isn’t your priority, then what is? If you don’t have time to attend your child’s first play but still work overtime even though you don’t have to, then what is more important? If you’re too busy to read books, then what do you prioritize over education if you still spend time watching TV?



Subscribe to  
**STUDIFIED**<sup>TM</sup>  
 YouTube Channel and  
Learn Quantitative Aptitude  
For Bank Exams from India's  
Most **Loved** Teacher

# 1. SIMPLIFICATION AND APPROXIMATION

1.  $? \times 3 + 27^2 - 4^3 = 424 + 859$

- (a) 206
- (b) 322
- (c) 240
- (d) 220
- (e) None

2.  $4328 + 6719 - 8389 = ? + 798$

- (a) 1206
- (b) 1860
- (c) 1940
- (d) 1720
- (e) None

3.  $75\% \text{ of } 1624 - 351 = ? \times 17$

- (a) 26
- (b) 32
- (c) 39
- (d) 51
- (e) None

4.  $51^2 - 30 + 9^3 = ?\% \text{ of } 19800$

- (a) 26%
- (b) 16.66%
- (c) 14.28%
- (d) 8.33%
- (e) None

5.  $239 \times 9 - 29^2 = ? \times 9 + 347$

- (a) 106
- (b) 122

- (c) 140
- (d) 107
- (e) None

6.  $133 \times 5 \div 19 + 435 - 666 = ? - 212 - 198$

- (a) 214
- (b) 322
- (c) 240
- (d) 224
- (e) None

7.  $\sqrt{4225} \times \sqrt{64} + \sqrt{2025} \times \sqrt{121} = ?^2 + 54$

- (a) 36
- (b) 32
- (c) 31
- (d) 32
- (e) None

8.  $85\% \text{ of } 880 + 35\% \text{ of } 440 + 257 - 89 = ?$

- (a) 1260
- (b) 1070
- (c) 1040
- (d) 1220
- (e) None

9.  $34^2 - 24^2 + 28^2 - 7^3 + 641 = ?$

- (a) 1062
- (b) 1222
- (c) 1248
- (d) 1662
- (e) None



10.  $59 \times 13 + 61 \times 13 - 314 = ?^2 + 222$

- (a) 26
- (b) 32
- (c) 24
- (d) 22
- (e) None

11.  $(1600 \div \sqrt{?} \div 32) \times 8 = \sqrt[3]{4096}$

- (a) 446
- (b) 52
- (c) 625
- (d) 25
- (e) None

12.  $44\% \text{ of } 1315 + 23\% \text{ of } 1315 + 33\% \text{ of } 1315 = ? + 743$

- (a) 446
- (b) 572
- (c) 625
- (d) 324
- (e) None

13.  $28\% \text{ of } 325 + 163 - 11^3 + 12^3 = ?$

- (a) 651
- (b) 522
- (c) 461
- (d) 324
- (e) None

14.  $2200 \div 40 + \frac{3}{7} \times 1547 - 141 = ?$

- (a) 447
- (b) 547
- (c) 517
- (d) 577

(e) None

15.  $42^2 - 24^2 + 1044 \div ?^2 = 1217$

- (a) 4
- (b) 6
- (c) 7
- (d) 9
- (e) None

16.  $64^2 \times 512^{1/3} \times 32 \div (2^9 \times 2^?) = 2^3$

- (a) 8
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 4
- (e) None

17.  $543 + 29 \times ? - 145 = 199 + 982$

- (a) 26
- (b) 27
- (c) 23
- (d) 24
- (e) None

18.  $\{342 / 6\} / 3\}^3 - 34 \times 32 = ? - 13 \times 9$

- (a) 4446
- (b) 5522
- (c) 4625
- (d) 5888
- (e) None

19.  $1863 / 27 + 15^2 / 9 = ?^2 \div 3 - 149$

- (a) 47



- (b) 29
- (c) 27
- (d) 33
- (e) None

20.  $28.56\%$  of  $1610 - 33 \times 7 = ?^3 - 283$

- (a) 6
- (b) 9
- (c) 7
- (d) 8
- (e) None

21.  $6670 \div 29 + 341 = ? - 333 \times 11$

- (a) 4234
- (b) 5224
- (c) 6254
- (d) 3244
- (e) None

22.  $28 \times 26 \times 18 = ? \times 63$

- (a) 406
- (b) 208
- (c) 608
- (d) 308
- (e) None

23.  $3282 - 679 + 1184 - 389 = ? - 1798$

- (a) 5366
- (b) 5226
- (c) 5956
- (d) 5196
- (e) None

24.  $2222 + 172 - 18 \times 27 - ?^2 = 227$

- (a) 61
- (b) 51
- (c) 41
- (d) 31
- (e) None

25.  $19^2 + 43^3 - \sqrt{5041} = ? + 13^2 - 11^2$

- (a) 2141
- (b) 2091
- (c) 2621
- (d) 2321
- (e) None

ANSWER KEY

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

23. D  
24. C  
25. B

## SOLUTION

1. Solution:A

$$? \times 3 + 27^2 - 4^3 = 424 + 859$$

$$? \times 3 = 424 + 859 - 729 + 64$$

$$? = 618/3 = 206$$

2. Solution:B

$$4328 + 6719 - 8389 = ? + 798$$

$$? = 4328 + 6719 - 8389 - 798$$

$$? = 1860$$

3. Solution:D

$$75\% \text{ of } 1624 - 351 = ? \times 17$$

$$3/4 \times 1624 - 351 = ? \times 17$$

$$867/17 = 51 = ?$$

4. Solution:B

$$51^2 - 30 + 9^3 = ?\% \text{ of } 19800$$

$$2601 - 30 + 729 = ?\% \times 19800$$

$$3300/19800 \times 100 = ?$$

$$1/6 \times 100 = ?$$

$$16.66\% = ?$$

5. Solution:D

$$239 \times 9 - 29^2 = ? \times 9 + 347$$

$$2151 - 841 - 347 = ? \times 9$$

$$963/9 = ?$$

$$107 = ?$$

6. Solution:A

$$133 \times 5 \div 19 + 435 - 666 = ? - 212 - 198$$

$$35 + 435 - 666 + 212 + 198 = ?$$

$$880 - 666 = 214 = ?$$

7. Solution:C

$$\sqrt{4225} \times \sqrt{64} + \sqrt{2025} \times \sqrt{121} = ?^2 + 54$$

$$65 \times 8 + 45 \times 11 = ?^2 + 54$$

$$520 + 495 - 54 = ?^2$$

$$\sqrt{961} = 31 = ?$$

8. Solution:B

$$85\% \text{ of } 880 + 35\% \text{ of } 440 + 257 - 89 = ?$$

$$17/20 \times 880 + 7/20 \times 440 + 257 - 89 = ?$$

$$748 + 154 + 168 = ?$$

$$1070 = ?$$

9. Solution:D

$$34^2 - 24^2 + 28^2 - 7^3 + 641 = ?$$

$$1156 - 576 + 784 - 343 + 641 = ?$$

$$1662 = ?$$

10. Solution:B

$$59 \times 13 + 61 \times 13 - 312 = ?^2 + 222$$

$$13(59+61) - 314 - 222 = ?^2$$

$$1560 - 536 = ?^2$$

$$\sqrt{1024} = 32 = ?$$

11. Solution:C

$$(1600 \div \sqrt{?} \div 32) \times 8 = \sqrt[3]{4096}$$

$$400 / \sqrt{?} = 16$$

$$\sqrt{?} = 25$$

$$? = 625$$

12. Solution:B

$$1315 - 743 = ?$$

$$572 = ?$$

13. Solution:A

$$28\% \text{ of } 325 + 163 - 11^3 + 12^3 = ?$$

$$7/25 \times 325 + 163 - 1331 + 1728 = ?$$

$$91 + 163 - 1331 + 1728 = ?$$

$$254 + 397 = ?$$

$$651 = ?$$

14. Solution:D

$$2200 \div 40 + 3/7 \times 1547 - 141 = ?$$

$$55+663- 141 = ?$$

$$577 = ?$$

15. Solution:B

$$42^2 - 24^2 - 1044 \div ?^2 = 1217$$

$$1764 - 576 + 1044 \div ?^2 = 1217$$

$$1044 \div ?^2 = 29$$

$$1044/29 = 36 = ?^2$$

$$\sqrt{36} = 6 = ?$$

16. Solution:A

$$2^{6 \times 2} \times 8 \times 2^5 \div (2^9 \times 2^?) = 2^3$$

$$(2^{12+3+5}) \div (2^{9+?}) = 2^3$$

$$12+3+5 - 9-? = 3$$

$$8 = ?$$

17. Solution:B

$$543 + 29 \times ? - 145 = 199 + 982$$

$$29 \times ? = 199 + 982 - 398$$

$$? = 783 / 29$$

$$? = 27$$

18. Solution:D

$$5888$$

19. Solution:C

$$1863 / 27 + 15^2 / 9 = ?^2 \div 3 - 149$$

$$69 + 225/9 = ?^2 \div 3 - 149$$

$$69 + 25 + 149 = ?^2 \div 3$$

$$243 \times 3 = ?^2$$

$$\sqrt{729} = 27 = ?$$

20. Solution:D

$$28.56\% \text{ of } 1610 - 33 \times 7 = ?^3 - 283$$

$$2/7 \times 1610 - 231 = ?^3 - 283$$

$$460 - 231 + 283 = ?^3$$

$$\sqrt[3]{512} = 8 = ?$$

21. Solution:A

$$6670 \div 29 + 341 = ? - 333 \times 11$$

$$230 + 341 + 3663 = ?$$

$$4234 = ?$$

22. Solution:B

$$28 \times 26 \times 18 = ? \times 63$$

$$28 \times 26 \times 18 / 63 = ?$$

$$208 = ?$$

23. Solution:D

$$3282 - 679 + 1184 - 389 = ? - 1798$$

$$3282 - 679 + 1184 - 389 + 1798 = ?$$

$$5196 = ?$$

24. Solution:C

$$2222 + 172 - 18 \times 27 - ?^2 = 227$$

$$2222 + 172 - 486 - 227 = ?^2$$

$$1681 = ?^2$$

$$\sqrt{1681} = 41 = ?$$

25. Solution:B

$$19^2 + 43^3 - \sqrt{5041} = ? + 13^2 - 11^2$$

$$361 + 1849 - 71 = ? + 169 - 121$$

$$2139 = ? + 48$$

$$2139 - 48 = 2091 = ?$$



## **FOUND ERROR?**

Report the error in the checklist to  
**[teamchecklist22@gmail.com](mailto:teamchecklist22@gmail.com)**

Acadap / [www.instagram.com/acadap/](https://www.instagram.com/acadap/)



## 2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. A and B together can do a piece of work in 18 days while B can complete the same work in 48 days. If A and B started working together and B left 8 days before the work was completed, then find the total time taken to complete the whole work.

A और B एक साथ एक काम को 18 दिनों में कर सकते हैं जबकि B उसी काम को 48 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि A और B एक साथ काम करना शुरू करते हैं और B काम पूरा होने से 8 दिन पहले काम छोड़ देता है, तो पूरे काम को पूरा करने में लगने वाला कुल समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 21 days
- (b) 18 days
- (c) 27 days
- (d) 25.5 days
- (e) None

2. Armaan buys an article at a discount of 16.66% on marked price and sold to his friend at 15% loss. What should be his discount percent at buying so that selling at same price he sold previously he would make no profit no loss.

अरमान एक वस्तु को अंकित मूल्य पर 16.66% की छूट पर खरीदता है और अपने मित्र को 15% हानि पर बेच देता है। खरीदने पर उसका छूट प्रतिशत कितना होना चाहिए ताकि वह उसी कीमत पर बेच सके जो उसने पहले बेचा था, उसे न तो लाभ हुआ और न ही हानि हुई।

- (a)  $29 \frac{1}{6}\%$
- (b)  $21 \frac{1}{7}\%$
- (c)  $18 \frac{1}{6}\%$
- (d)  $16 \frac{1}{7}\%$
- (e) None

3. In school A and B , the students of 9th class are in the ration 13:11. There are 264 girls in school B of class 9.find the total students of class 9 from both the schools if the ratio of boys and girls in school B is 11:8.

स्कूल ए और बी में, 9वीं कक्षा के छात्र 13:11 के राशन में हैं। कक्षा 9 के स्कूल B में 264 लड़कियाँ हैं। यदि स्कूल B में लड़कों और लड़कियों का अनुपात 11:8 है, तो दोनों स्कूलों से कक्षा 9 के कुल विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 1238
- (b) 1368
- (c) 1416
- (d) 1286
- (e) None

4. The ratio of the time taken by pipe X and Y is 5:7 . If both pipes take 8hrs to fill 30% of the tank. Find the time taken by pipe Y to fill the complete tank alone.

पाइप X और Y द्वारा लिए गए समय का अनुपात 5:7 है। यदि दोनों पाइप टैंक के 30% हिस्से को भरने में 8 घंटे का समय लेते हैं। पाइप Y द्वारा अकेले पूरे टैंक को भरने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 38hrs
- (b) 48hrs
- (c) 64hrs
- (d) 54hrs
- (e) None

5. Arvind bought shirt on the occasion of discount at 12.5% discount, but he didn't like the fitting of the shirt so he decided to turn it. While returning he had to pay 14.28% return charges on the amount he had paid. Find the money he received is what percent less than the marked price of the shirt.

अरविन्द ने छूट के अवसर पर 12.5 प्रतिशत की छूट पर शर्ट खरीदी, लेकिन उसे कमीज की फिटिंग पसंद नहीं आई इसलिए उसने इसे चालू करने का निर्णय लिया। लौटते समय उन्हें भुगतान की गई राशि पर 14.28% रिटर्न शुल्क देना पड़ा। ज्ञात कीजिए कि उसे प्राप्त राशि शर्ट के अंकित मूल्य से कितने प्रतिशत कम है।

- (a) 44%
- (b) 20%
- (c) 15%
- (d) 25%
- (e) None

6. A, B and C started business with ratio of their investment 4: 5: 3 respectively. If B invested for 'a' months and C left 'a' months before the completion of 1 year. Find the share of C if A received Rs. 1600 out of Rs.3000 at the end of 1year.

A, B और C ने अपने निवेश के अनुपात में क्रमशः 4:5:3 के साथ व्यवसाय शुरू किया। यदि B ने 'a' महीने के लिए निवेश किया और C ने 1 वर्ष पूरा होने से पहले 'a' महीने छोड़ दिया। C का हिस्सा ज्ञात कीजिए यदि A को रु। 1 वर्ष के अंत में 3000 रुपये में से 1600।

- (a) Rs. 500
- (b) Rs. 800
- (c) Rs. 1100
- (d) Rs. 900
- (e) None

7. If the diameter of a sphere having total surface area of  $616\text{cm}^2$  is equal to the radius of the base of a cone having height 6cm. Find the volume of the cone.

यदि  $616\text{ cm}^2$  के कुल सतह क्षेत्र वाले गोले का व्यास 6 सेमी ऊंचाई वाले शंकु के आधार की त्रिज्या के बराबर है। शंकु का आयतन ज्ञात कीजिए।

- (a)  $1323\text{cm}^3$
- (b)  $1232\text{cm}^3$
- (c)  $1434\text{cm}^3$
- (d)  $1343\text{cm}^3$
- (e) None

8. The ratio of downstream speed and upstream speed is 11:7. If a boat can cover 25km in upstream and 32km in downstream in 4hrs then find the speed of the boat is what percent more or less than the speed of the stream.

अनुप्रवाह गति और धारा के प्रतिकूल गति का अनुपात 11:7 है। यदि एक नाव धारा के प्रतिकूल 25 किमी और धारा के अनुकूल 32 किमी की दूरी 4 घंटे में तय कर सकती है, तो नाव की गति धारा की गति से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- (a) 150%
- (b) 230%
- (c) 225%
- (d) 350%
- (e) None

9. A is 28,56% less efficient than A+B. B takes 70days to complete 50% of the work. Find the time taken by A+C, if C takes 56 days to complete the same work.

A, A+B से 28,56% कम कुशल है। B 50% कार्य को पूरा करने में 70 दिन लेता है। A+C द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए, यदि C उसी कार्य को पूरा करने में 56 दिन लेता है।

- (a) 28days
- (b) 56days
- (c) 35days
- (d) 42days
- (e) None

10. A shopkeeper mixes sugar of two varieties i.e 9kg of Rs. 40/kg and 'y' kg of Rs55/kg and sells at Rs.46/kg by making no loss or profit. What is the value of 'y'?

एक दुकानदार दो किस्मों की चीनी मिलाता है अर्थात् 9 किग्रा रु. 40/किग्रा और 'y' किलो 55 रुपये/किलो और बिना किसी हानि या लाभ के 46 रुपये/किलोग्राम पर बेचता है। 'y' का मान क्या है?

- (a) 8kg
- (b) 6kg
- (c) 11kg
- (d) 5kg
- (e) None

11. Two trains are moving towards each other from station A and B with speed 145km/h and 125km/h respectively. When they meet, the slower train had covered 500km less than the faster train. Find the time taken by the slower train to cover the entire distance between A and B.

दो ट्रेनें स्टेशन A और B से क्रमशः 145 किमी/घंटा और 125 किमी/घंटा की गति से एक-दूसरे की ओर बढ़ रही हैं। जब वे मिलते हैं, तो धीमी ट्रेन ने तेज ट्रेन की तुलना में 500 किमी कम की दूरी तय की थी। धीमी ट्रेन द्वारा A और B के बीच की पूरी दूरी को तय करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 44hr
- (b) 57hr
- (c) 54hr
- (d) 61hr
- (e) None

12. In mixture A, milk and water are in ratio 9:1, and in mixture B, water and milk are in ratio 3:17. If mixture A and B are mixed together in the ratio 2:3 respectively, then find the percentage of milk in the final mixture.

मिश्रण A में दूध और पानी का अनुपात 9:1 है और मिश्रण B में पानी और दूध का अनुपात 3:17 है। यदि मिश्रण A और B को क्रमशः 2:3 के अनुपात में मिलाया जाता है, तो अंतिम मिश्रण में दूध का प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

- (a) 87%
- (b) 45%
- (c) 13%
- (d) 57%
- (e) None

13. There are 9 students in a private tuition with average of 17yrs. If 1 student of age 19yrs left the tuition, the average age of remaining students along with the tutor is found to be 19yrs. What is the age of the tutor?

एक निजी ट्यूशन में औसतन 17 साल के 9 छात्र हैं। यदि 19 वर्ष की आयु का 1 छात्र ट्यूशन छोड़ देता है, तो ट्यूटर के साथ शेष छात्रों की औसत आयु 19 वर्ष पाई जाती है। शिक्षक की उम्र क्या है?

- (a) 35yrs
- (b) 37yrs
- (c) 27yrs
- (d) 29yrs
- (e) None

14. Average pages read by Animesh and Anurag in a week is 350pages. If Animesh & Anurag increased their speed of reading by 50% and 20% respectively then it is found that total pages they both read in a week increased by 32%. Find the pages read by Anurag in a week initial?

अनिमेष और अनुराग द्वारा एक सप्ताह में पढ़े गए औसत पृष्ठ 350 पृष्ठ हैं। यदि अनिमेष और अनुराग ने अपनी पढ़ने की गति में क्रमशः 50% और 20% की वृद्धि की, तो यह पाया गया कि एक सप्ताह में वे दोनों द्वारा पढ़े गए कुल पृष्ठों में 32% की वृद्धि हुई। एक सप्ताह के आरंभ में अनुराग द्वारा पढ़े गए पृष्ठों का पता लगाएं?

- (a) 325pages
- (b) 465 pages
- (c) 380 pages
- (d) 420 pages
- (e) None

15. 14 men working 3hrs a day can complete a piece of work in 13days. How many more men are required to complete the same work working 2hrs a day in 7days.

14 आदमी दिन में 3 घंटे काम करके एक काम को 13 दिनों में पूरा कर सकते हैं। उसी कार्य को दिन में 2 घंटे कार्य करके 7 दिनों में पूरा करने के लिए कितने और पुरुषों की आवश्यकता होगी।

- (a) 34
- (b) 39
- (c) 25
- (d) 28
- (e) None

16. Wages of 23 men is Rs. 1150 working 1hr an day. The hourly wages of women is one fourth of that of men. Find the wages to be paid to 40 women in 2 days working 2hrs a day.

23 पुरुषों की मजदूरी रु। 1150 दिन में 1 घंटा काम कर रहा है। महिलाओं की प्रति घंटा मजदूरी पुरुषों की तुलना में एक चौथाई है। दिन में 2 घंटे काम करके 40 महिलाओं को 2 दिनों में भुगतान की जाने वाली मजदूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 2000
- (b) Rs. 3500
- (c) Rs. 2500
- (d) Rs. 3200
- (e) None

17. CI for 3yrs at a rate of 10% on certain sum is Rs. 13240. Find the simple interest incurred on that same sum of money at 18% rate in 3yrs.

निश्चित राशि पर 10% की दर से 3 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज रु. 13240. उसी राशि पर 18% की दर से 3 वर्षों में किया गया साधारण ब्याज ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 32400
- (b) Rs. 21600
- (c) Rs. 34300
- (d) Rs. 51200
- (e) None

18. A and B started a business. At the end of 1 yr they got profit in the ratio of 4:7 respectively and the difference between their profits is Rs3600. If A invested Rs5400 less than B they find the amount invested by B.

A और B ने एक व्यवसाय शुरू किया। 1 वर्ष के अंत में उन्हें क्रमशः 4:7 के अनुपात में लाभ प्राप्त हुआ और उनके लाभ के बीच का अंतर 3600 रुपये है। यदि A, B से 5400 रुपये कम निवेश करता है, तो वे B द्वारा निवेश की गई राशि ज्ञात करते हैं।

- (a) Rs. 32400
- (b) Rs. 21600
- (c) Rs. 34300
- (d) Rs. 12600
- (e) None

19. Train P is moving with a speed of 54km/h crosses a man in 45sec. Train Q is moving with double the speed of train P and having 100m more length than P. Find the time taken by train Q to cross a platform of one fifth its length.



ट्रेन P 54 किमी/घंटा की गति से चल रही है और 45 सेकंड में एक आदमी को पार करती है। ट्रेन Q, ट्रेन P की दुगुनी गति से चल रही है और उसकी लंबाई P से 100 मीटर अधिक है। ट्रेन Q द्वारा अपनी लंबाई के पांचवें हिस्से के प्लेटफॉर्म को पार करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 31sec
- (b) 34sec
- (c) 27sec
- (d) 37sec
- (e) None

20. A train of length 500m crosses a platform of length 200m in 20 sec with certain speed 'y' m/s. If it crosses a bridge of certain length with speed  $(y+5)$ m/s in 23sec, then find the length of the bridge.

500 मीटर लंबी एक ट्रेन 200 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को निश्चित गति 'y' m/s से 20 सेकंड में पार करती है। यदि यह एक निश्चित लंबाई के पुल को गति  $(y+5)$ m/s के साथ 23sec में पार करता है, तो पुल की लंबाई पाएं।

- (a) 320m
- (b) 340m
- (c) 420m
- (d) 920m
- (e) None

21. X takes 12.5% less time than Y to do a piece of work while working together they can complete 45% of total work in 6days. Find the time taken by X and Y to complete the same work working alternatively starting by X and then Y.

X एक कार्य को करने में Y से 12.5% कम समय लेता है जबकि एक साथ कार्य करते हुए वे कुल कार्य का 45% 6 दिनों में पूरा कर सकते हैं। X और Y द्वारा वैकल्पिक रूप से X और फिर Y से शुरू करते हुए समान कार्य को पूरा करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 23 (2/3)
- (b) 26 (5/8)
- (c) 21 (3/8)
- (d) 19 (2/7)

(e) None

22. Arun marked up a sofa set by 40% above the cost price and sold it at 14.28% discount to make a profit of Rs.3000. If he would have allowed a discount of 10% then find his new profit percent?

अरुण ने एक सोफा सेट को क्रय मूल्य से 40% अधिक अंकित किया और इसे 14.28% छूट पर बेचकर 3000 रुपये का लाभ कमाया। यदि वह 10% की छूट देता तो उसका नया लाभ प्रतिशत ज्ञात करें?

- (a) 26%
- (b) 32%
- (c) 38%
- (d) 24%
- (e) None

23. The ratio of investment of A and B in a business is 3:7 respectively. C's investment is 28.56% more than that of B. If A, B and C invested for 4months, 3months, and 6months respectively , and difference between profit share of B and C is Rs.6270 , find the profit share of A.

एक व्यवसाय में A और B के निवेश का अनुपात क्रमशः 3:7 है। C का निवेश B के निवेश से 28.56% अधिक है। यदि A, B और C ने क्रमशः 4 महीने, 3 महीने और 6 महीने के लिए निवेश किया है, और B और C के लाभ हिस्से के बीच का अंतर 6270 रुपये है, तो A का लाभ हिस्सा ज्ञात करें।

- (a) Rs.3200
- (b) Rs.2880
- (c) Rs.2980
- (d) Rs.2280
- (e) None

24. Manas invested his entire savings of amount Rs.'y' in two schemes P and Q in the ratio 5:4 respectively for 2 years. Scheme P offers 15% simple interest per years and scheme Q offers 10% compound interest compounded annually. What is the value of 'y' if difference between both interest is Rs3300.

एक व्यवसाय एक और बी के साक्षात्कार का समय 3:7 है। सी का इन्वेंटरी बी इन्वेंटरी से 28.56 प्रतिशत अधिक है। अगर ए, बी और सी ने 4, 3 और 6 के लिए निवेश किया, तो बी और सी के लाभ के लिए निवेश 6270.

- (a) Rs. 35000
- (b) Rs. 42000
- (c) Rs. 36000
- (d) Rs. 45000
- (e) None

25. The population of a city has men , women and children in the ratio 5:3:2 Respectively in year 2020. If in year 2021, the numbers of men , women and children increased by 50% , 30% and 45% respectively. Find the final ratio of children, women and men at the end of 2021.

एक शहर की जनसंख्या में पुरुषों, महिलाओं और बच्चों का अनुपात 5:3:2 . है क्रमशः वर्ष 2020 में। यदि वर्ष 2021 में पुरुषों, महिलाओं और बच्चों की संख्या में क्रमशः 50%, 30% और 45% की वृद्धि हुई। 2021 के अंत में बच्चों, महिलाओं और पुरुषों का अंतिम अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 75:39:29
- (b) 29:39:75
- (c) 29:75:39
- (d) 75:29:39
- (e) None

## ANSWER KEY

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

## SOLUTION

1. Solution: A

B                      48                      3u

144u

A+B                      18                      8u

A's efficiency =  $8u - 3u = 5u$

Last 8 days work done by A alone =  $8 \times 5u = 40u$

Work done by A+B =  $144u - 40u = 104u$

Time taken =  $104 \div 8 = 13 \text{ days}$

Total time taken =  $13 + 8 = 21 \text{ days}$

## 2. Solution: A

Discount =  $\frac{1}{6}$ , MP:CP = 6:5

MP	:	CP	:	SP
600u		500u		425u

If there would be no loss or profit then CP will be equal to SP

CP = 425u

MP = 600u, D = 600 - 425 = 175u

Discount % =  $\frac{175}{600} \times 100 = 29 \frac{1}{6}\%$ 

## 3. Solution: B

In school B

B	:	G
11	:	8

8u = 264

1u = 33

11u + 8u = 19u = 19 x 33 = 627

School A : school B

13	:	11
----	---	----

11u = 627

1u = 57

Total student of class 9 in both school = 13u + 11u  
 = 24u = 24 x 57 = 1368

## 4. Solution: C

	X	:	Y
Time	5	:	7
Efficiency	7	:	5

Total efficiency = 12

Work done in 8hrs = 12 x 8 = 96u

30% work = 96u

100% work = 320u

Time taken by Y =  $\frac{320}{5u} = 64$  hours

## 5. Solution: D

MP : SP

8u : 7u

Cancellation charge = 14.28% of 7u = 1u

Money received = 7 - 1 = 6u

Hence % less =  $\frac{\text{MP} - \text{Money received}}{\text{MP}} \times 100$   
 =  $\frac{8u - 6u}{8u} \times 100 = 25\%$

6. Solution: A  
900

7. Solution: B  
TSA sphere =  $4\pi r^2 = 616$   
 $r = 7\text{cm}$   
 $r$  of cone =  $2r$  of sphere  
 $= 2 \times 7 = 14\text{cm}$   
 $h = 6\text{cm}$   
Volume of cone =  $\frac{1}{3} \times \pi r^2 h = 1232\text{cm}^3$

8. Solution: D  
v+s : v-s  
11 : 7  
v : s  
 $\frac{(11+7)/2}{9} : \frac{(11-7)/2}{2}$   
Hence boat is % more to stream =  $\frac{(9-2)}{2} \times 100 = 350\%$

9. solution: A  
A : A+B  
efficiency 5 : 7  
Efficiency of B =  $7u - 5u = 2u$   
B can do 100% work =  $70 \times 2 = 140\text{days}$   
Hence total work =  $2 \times 140 = 280$   
C' efficiency =  $1 \times 140 \div 56 = 5u$   
A+C efficiency =  $5u + 5u = 10u$   
Time taken by A+C =  $280 \div 10 = 28\text{days}$

10. Solution: B  
40                      55  
                    46  
9                      y  
-----  
9                      6  
Hence 'y' = 6kg

11. Solution: C  
Ratio of speed of faster : slower train  
 $145:125 = 29:25$   
Time taken by slower train = 54hr

## 12. Solution:A

	M	:	W		
A	(9	:	1)	x 2	x2
B	(17	:	3)	x1	x3
	M	:	W		
A	36	:	4		
B	51	:	13		
<hr/>					
	87	:	13		

$$\text{Milk \%} = 87/100 \times 100 = 87\%$$

## 13. Solution:B

$$\text{Total age of 9 students} = 17 \times 9 = 153\text{yrs}$$

$$\text{Excluding the left student} = 153 - 19 = 134\text{yrs}$$

$$\text{Including tutor total age} = 19 \times 9 = 171\text{yrs}$$

$$\text{Age of tutor} = 171 - 134 = 37\text{yrs}$$

## 14. Solution:D

Animesh	:	Anurag
50%		20%
	32%	

12		18
2	:	3

$$\text{Total pages read by both initially} = 350 \times 2 = 700$$

$$\text{Total pages read by Anurag initially} = 700 \times 3/5 = 420\text{pages}$$

## 15. Solution:C

$$\text{Total work} = 14 \times 3 \times 13$$

$$\text{Men required to complete in 7days Working 2hr} = 14 \times 3 \times 13 \div 7 \div 2 = 39$$

$$\text{More men} = 39 - 14 = 25\text{men}$$

## 16. Solution:A

$$\text{wages of men} = 23 \times 1 \times 1 = 1150$$

$$1\text{man in 1 hr} = 1150/23 = \text{Rs.}50$$

$$\text{hourly wage of 1 woman} = 1/4 \times 50 = \text{Rs}12.5$$



total working hrs of women =  $40 \times 2 \times 2 = 160\text{hr}$

Total wages to be paid =  $160 \times 12.5 = \text{Rs. } 2000$

17. Solution: B

10 : 11

10 : 11

10 : 11

1000: 1331

Hence  $331u = 13240$

$1u = 40$

$1000u = \text{Rs} 40000$

SI in 3yrs =  $18\% \times 3 = 54\%$

Hence SI =  $54\%$  of  $40000 = \text{Rs } 21600$

18. Solution: D

Time is same for both

Hence profit ratio = ratio of investment

= 4:7

$7u - 4u = 3u = 5400$

$1u = 1800$

$7u = 7 \times 1800 = \text{Rs. } 12600$

19. Solution: A

Speed of P =  $54 \times \frac{5}{18} = 15\text{m/s}$

Length of P =  $15 \times 45 = 675\text{m}$

Length of Q =  $675 + 100 = 775\text{m}$

Length of platform =  $\frac{1}{5} \times 775 = 155\text{m}$

Speed of Q =  $15 \times 2 = 30\text{ m/s}$

Time Q =  $(775 + 155) \div 30 = 31\text{sec}$

20. Solution: C

Speed of train =  $y = (500+200)/20 = 35\text{m/s}$

Distance covered with  $y+5$  speed =  $40 \times 23 = 920\text{m}$

Length of bridge =  $920 - 500 = 420\text{ m}$

21. Solution: B

X : Y  
 Time 7 : 8  
 eff 8 : 7

work done in 6 days =  $(8+7) \times 6 = 90u$

45% work =  $90u$

100% =  $200u$

X+Y 2days work = 15  
                   x13           x13

26days           195u  
 +5/8           +5

26(5/8)           200u

22. Solution:A

Mark up =  $40\% = 2/5$

discount =  $14.28\% = 1/7$

CP : MP : SP  
 5 : 7 : 6

If 10 % discount then

CP : MP : SP  
 50 : 70 : 63

$P\% = (SP - CP)/CP \times 100 = 13/50 \times 100 = 26\%$

23. Solution: D

A : B : C  
 invest 3 : 7 : 9  
 Time 4 : 3 : 6

profit 4 : 7 : 18

$18u - 7u = 11u = 6270$

$1u = 570$

Share of A =  $4u = 4 \times 570 = \text{Rs.}2280$

24. Solution:C

SI for 2 yrs =  $15\% \times 2 = 30\%$

CI for 2 yrs =  $10\% + 10\% + 10 \times 10 / 100 = 21\%$

SI : CI  
 5 : 4  
 x : x  
 30% : 21%

150% : 84%

$$150\% - 84\% = 66\% = 3300$$

$$100\% = 1u = 5000$$

$$\text{Hence } 5u + 4u = 9u = 9 \times 5000 = \text{Rs. } 45000$$

25. Solution: B

M	:	W	:	C
50	:	30	:	20
+50%		+30%		+45%
(+25)		(+9)		(+9)

---

$$75 : 39 : 29$$

$$\text{Hence } C:W:M = 29:39:75$$

# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA

### 3. QUADRATIC EQUATIONS

*In the question, two equations I and II are given. You have to solve both the Equations to establish the correct relation between x and y and choose the Correct option.*

प्रश्न में दो समीकरण I और II हदए गए हैं। आपको x और y केबीच सही संबंध स्थापित करने के लिए दोनों समीकरणों को हल करना है और सही ववकल्प चुनना है।

- a)  $X > Y$
- b)  $X < Y$
- c)  $X = Y$  or the relationship cannot be Established
- d)  $X \geq Y$
- e)  $X \leq Y$

$$1. \begin{aligned} 16x^2 - 42x + 17 &= 0 \\ 6y^2 - 19y + 15 &= 0 \end{aligned}$$

$$2. \begin{aligned} 3x^2 - 25x - 18 &= 0 \\ 4y^2 + 23y - 27 &= 0 \end{aligned}$$

$$3. \begin{aligned} 1 - \frac{17}{x} + \frac{72}{x^2} &= 0 \\ 1 - \frac{13}{y} + \frac{42}{y^2} &= 0 \end{aligned}$$

$$4. \begin{aligned} x^2 - x - 306 &= 0 \\ y^2 - 37y + 342 &= 0 \end{aligned}$$

$$5. \begin{aligned} 2x^2 + 29x + 104 &= 0 \\ y^2 + 12y + 36 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 6. \quad 223x + 201y &= 647 \\ 201x - 223y &= 179 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 7. \quad x + 5 &= \frac{104}{x} \\ y - 19 &= -\frac{88}{y} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 8. \quad 9x^2 - 85x + 36 &= 0 \\ 6y^2 - 35y + 25 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 9. \quad x^2 + 6x - 135 &= 0 \\ y^2 + 24y + 135 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 10. \quad 24x^2 - 22x + 5 &= 0 \\ 36y^2 - 33y + 7 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 11. \quad x^2 - 16x + 63 &= 0 \\ y^2 - 5y - 14 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 12. \quad (x - 4)^2 &= x - 4 \\ y^2 - 11y + 30 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 13. \quad x^2 + 1125 - 375 &= 1191 \\ y &= \sqrt{441} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 14. \quad x^2 - 42x + 432 &= 0 \\ y^2 + y - 342 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 15. \quad 3x^2 - 34y + 95 &= 0 \\ 4y^2 - 30y + 56 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 16. \quad 4x^2 + 29x + 25 &= 0 \\ 6y^2 + 23y + 17 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 17. \quad 15x + 4y &= 61 \\ 2x - y &= 2 \end{aligned}$$

18.  $x = \sqrt[3]{4913}$   
 $y = \sqrt{289}$

19.  $x^2 - 41x + 408 = 0$   
 $y^2 - 30y + 221 = 0$

20.  $x^2 - 30y - 504 = 0$   
 $y^2 + 9y - 252 = 0$

CHECKLIST  
BY  
AASHISH  
ARORA



Solutions :-

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

1. C) Multiplying equation I by 3 & Equation II by 8

$$x = +102, +24$$

$$y = +80, +72$$

2. C) Use sign method in this question.

3. A)  $x = +9, +8$

$$y = +7, +6$$

4. E)  $x = +18, -17$

$$y = +19, +18$$

5. B) Multiplying equation II by 2

$$x = -16, -13.$$

$$y = -12, -12$$

6. A)  $x = 2, y = 1$

7. E)  $x = -13, +8$

$$y = +11, +8$$

8. C) Multiplying equation I by 2 & Equation II by 3

$$x = +162, +8$$

$$y = +90, +15$$

9. C)  $x = -15, +9$

$$y = -15, -9$$

10. C) Multiplying equation I by 3 & equation II by 2

$$X = +36, +30.$$

$$Y = +42, +24$$

11. D)  $x = +9, +7$

$$y = +7, -2$$

12. E)  $x = +5, +4$

$$y = +6, +5$$

13. E)  $x = +21, -21$

$$y = +21$$

14. D)  $x = +24, +18$

$$y = -19, +18$$

15. A) Multiplying equation I by 4 & equation II by 3

$$x = +76, +60$$

$$y = +48, +42$$

16. C) Multiplying equation I by 3 & equation II by 2

$$x = -75, -12$$

$$y = -34, -12$$

17. B)  $x = 3, y = 4$

18. C)  $x = +17, y = +17$

19. D)  $x = +24, +17$

$$y = +17, +13$$

20 C) Use sign method



## **FOUND ERROR?**

Report the error in the checklist to  
**[teamchecklist22@gmail.com](mailto:teamchecklist22@gmail.com)**

Aashish Arora

AASHISH  
ARORA

## 4. WRONG NUMBER SERIES

Q1) 555 43 386 170 295 359

A. 294

B. 171

C. 386

D. 359

E. Series is correct

Q2) 4 45 89 138 194 258

A. 258

B. 194

C. 139

D. 45

E. Series is correct

Q3) 2 7 15 31 56 93

A. 15

B. 57

C. 93

D. 31

E. 7

Q4) 3 5 11 23 43 85

A. 5

B. 11

C. 23

D. 44

E. 85

Q5) 40 80 200 600 2400 8400

A. 80

B. 200

C. 700

D. 2400

E. 8400

Q6) 1 2 6 28 232 2330

A. 6

B. 2330

C. 1

D. 2

E. 6

Q7) 1 16 44 128 464

A. 1

B. 16

C. 44

D. 128

E. 464

Q8) 22 71 122 176 230

A. 22

B. 71

C. 122

D. 176

E. 230

Q9) 2 73 146 225 305 397

A. 225

B. 305

C. 2

D. 73

E. 146

Q10) 1 20 56 109 180 266

A. 20

B. 56

C. 180

D. 266

E. 109

Q11) 300 131 356 67 428 28

A. 28

B. 300

C. 131

D. 67

E. 428

Q12) 3840 384 48 6 2 1

A. 6

B. 2

C. 1

D. 384

E. 48

Q13) 240 289 225 306 200

A. 200

B. 306

C. 225

D. 289

E. 240

Q14) 1.6 8 2 6 2 3

A. 8

B. 2

C. 3

D. 6

E. 1.6

Q15) 7.7 9.2 8.7 10.2 9.7 8.2

A. 8.2

B. 7.7

C. 9.2

D. 8.7

E. 9.7

## Answer Key and Solution:

- 1) d
- 2) e
- 3) d
- 4) e
- 5) d
- 6) b
- 7) a
- 8) d
- 9) b
- 10) c
- 11) a
- 12) a
- 13) a
- 14) b
- 15) a
- 16) a

(a)  $555 - 8^3 = 43$   
 $43 + 7^3 = 386$   
 $386 - 6^3 = 170$   
 $170 + 5^3 = 295$   
 $295 - 4^3 = 231$

2) 4    45    89    138    194    258

41    44    49    56    64

+3    +5    +7    +8

3)  $2 + (2^2 + 1) = 7$   
 $7 + (3^2 - 1) = 15$   
 $15 + (4^2 + 1) = 32$   
 $32 + (5^2 - 1) = 56$   
 $56 + (6^2 + 1) = 93$

4)  $3 + (1 \times 2) = 5$   
 $5 + (2 \times 3) = 11$   
 $11 + (3 \times 4) = 23$   
 $23 + (4 \times 5) = 43$   
 $43 + (5 \times 6) = 73$



5)  $40 \times 2 = 80$   
 $80 \times 2.5 = 200$   
 $200 + 3 = 600$   
 $600 \times 3.5 = 2100$   
 $2100 \times 4 = 8400$

6)  $1 \times 0.5 + 0.5 = 1$   
 $1 \times 1 + 1 = 2$   
 $2 \times 2 + 2 = 6$   
 $6 \times 4 + 4 = 28$   
 $28 \times 8 + 8 = 232$   
 $232 \times 16 + 16 = 3728$

7) 
$$\begin{array}{ccccccc} 2 & 16 & 44 & 128 & 464 & & \\ & +14 & +28 & +84 & +336 & & \\ & & \times 2 & \times 3 & \times 4 & & \end{array}$$

8)  $22 + 49 = 71$   
 $71 + 51 = 122$   
 $122 + 53 = 175$   
 $175 + 55 = 230$

9)  $2 + 71 = 73$   
 $73 + 73 = 146$   
 $146 + 79 = 225$   
 $225 + 83 = 308$   
 $308 + 89 = 397$

10) 
$$\begin{array}{ccccccc} 1 & 20 & 56 & 109 & 179 & 266 & \\ & 19 & 36 & 53 & 70 & 87 & \\ & +17 & +17 & +17 & +17 & & \end{array}$$

11)  $300 - 13^2 = 131$   
 $131 + 15^2 = 356$   
 $356 - 17^2 = 67$   
 $67 + 19^2 = 428$   
 $428 - 21^2 = -13$

- 12)  $3840 \div 10 = 384$   
 $384 \div 8 = 48$   
 $48 \div 6 = 8$   
 $8 \div 4 = 2$   
 $2 \div 2 = 1$
- 13)  $240 + 7^2 = 289$   
 $289 - 8^2 = 225$   
 $225 + 9^2 = 306$   
 $306 - 10^2 = 206$
- 14)  $1.6 \times 5 = 8$   
 $8 \div 4 = 2$   
 $2 \times 3 = 6$   
 $6 \div 2 = 3$   
 $3 \times 1 = 3$
- 15)  $7.7 + 1.5 = 9.2$   
 $9.2 - 0.5 = 8.7$   
 $8.7 + 1.5 = 10.2$   
 $10.2 - 0.5 = 9.7$   
 $9.7 + 1.5 = 11.2$



## **FOUND ERROR?**

Report the error in the checklist to  
**[teamchecklist22@gmail.com](mailto:teamchecklist22@gmail.com)**

Aashish Arora

AASHISH  
ARORA

## 5. MISSING NUMBER SERIES

1. 313, 320, 325, 335, 346, ?

- a. 350
- b. 382
- c. 359
- d. 317
- e. None

2. 36, 37, 76, 231, 928, ?

- a. 4622
- b. 4645
- c. 4846
- d. 4592
- e. None

3. 484, 483, 491, 464, 528, ?

- a. 403
- b. 420
- c. 424
- d. 412
- e. None

4. 274, 137, 137, 205.5, 411, ?

- a. 1027.5
- b. 1255.5
- c. 1264.5
- d. 1034.5
- e. None

5. 327, 1447, 2007, 2287, 2427, ?

- a. 2541
- b. 2307
- c. 2781

- d. 2497
- e. None

6. 64,126,254,506,?,2026

- a. 1014
- b. 1019
- c. 1018
- d. 1014
- e. None

7. 22,?,330,2310,20790, 228690

- a. 68
- b. 66
- c. 76
- d. 45
- e. None

8. 624,1223,2022,3021,4220,?

- a. 5559
- b. 5121
- c. 5619
- d. 5175
- e. None

9. ?,588,459,320,171,12

- a. 707
- b. 645
- c. 680
- d. 599
- e. None

10. 13, 72, 355, 1416, 4245, ?

- a. 8488
- b. 8696
- c. 7546
- d. 7085

e. None

11.8, ?, 21, 68, 279, 1404

a. 8

b. 9

c. 11

d. 23

e. None

12.84,92,?,109,118,126

a. 160

b. 128

c. 101

d. 105

e. None

13.?,374,365,338,257,14

a. 377

b. 375

c. 374

d. 370

e. None

14.245,262,281,298,?,334

a. 300

b. 317

c. 325

d. 302

e. None

15.31,37,49,?,99, 141

a. 49

b. 69

c. 80

d. 87

e. None

16. 152, 76, 38, 19, ?, 4.75

- a. 9
- b. 10
- c. 13
- d. 9.5
- e. None

17. 137, 151, 123, 165, 109, ?

- a. 179
- b. 126
- c. 151
- d. 110
- e. None

18. 63, 77, 102, 138, 185, ?

- a. 216
- b. 228
- c. 243
- d. 294
- e. None

19. 91, 155, 371, 883, ?, 3611

- a. 3180
- b. 2060
- c. 2512
- d. 1883
- e. None

20. ?, 184, 92, 276, 69, 345

- a. 99
- b. 184
- c. 133
- d. 160
- e. None

Answer key:

1.c

2.b

3.a

4.a

5.d

6.d

7.b

8.c

9.a

10.a

11.b

12.c

13.a

14.b

15.b

16.d

17.a

18.c

19.d

20.b

Solution:

1.c

The next term will be obtained by adding the Sum of digits to the number.

$+(3 + 1 + 3 = 7), (3 + 2 + 0 = 5), (3 + 2 + 5 = 10), (3 + 3 + 5 = 11), (3 + 4 + 6 = 13)$

2.b

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

3.a

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



4.a

 $\times 0.5, \times 1.0, \times 1.5, \times 2.0, \times 2.5$ 

5.d

 $+ 1120, + 560, + 280, + 140, + 70$ 

6.d

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

7.b

 $\times 3, \times 5, \times 7, \times 9, \times 11$ 

8.c

 $(25)^2-1, (35)^2-2, (45)^2-3, (55)^2-4, (65)^2-5, (75)^2-6$ 

9.a

 $-119, -129, -139, -149, -159$ 

10.a

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

11.b

 $\times 1+1, \times 2+3, \times 3+5, \times 4+7, \times 5+9$ 

12.c

 $+2^3, +3^2, 2^3, +3^2, +2^3$ 

13.a

 $-3, -9, -27, -81, -243$

14.b

+17,+19,+17,+19,+17

15.b

+2<sup>2</sup> + 2 ,+ 3<sup>2</sup> + 3,+ 4<sup>2</sup> + 4, 5<sup>2</sup> + 5, + 6<sup>2</sup> + 6

16.d

X0.5, X0.5, X0.5,X0.5, X0.5,

17.a

+14,-28,+42,-56,+70

18.c

+14,+25,+36,+47,+58

Difference of difference is 11

19.d

+4<sup>3</sup>,+6<sup>3</sup>,+8<sup>3</sup>,+10<sup>3</sup>,+12<sup>3</sup>

20.b

×1,÷2,×3,÷4,×5,

# CHECKLIST

## BY

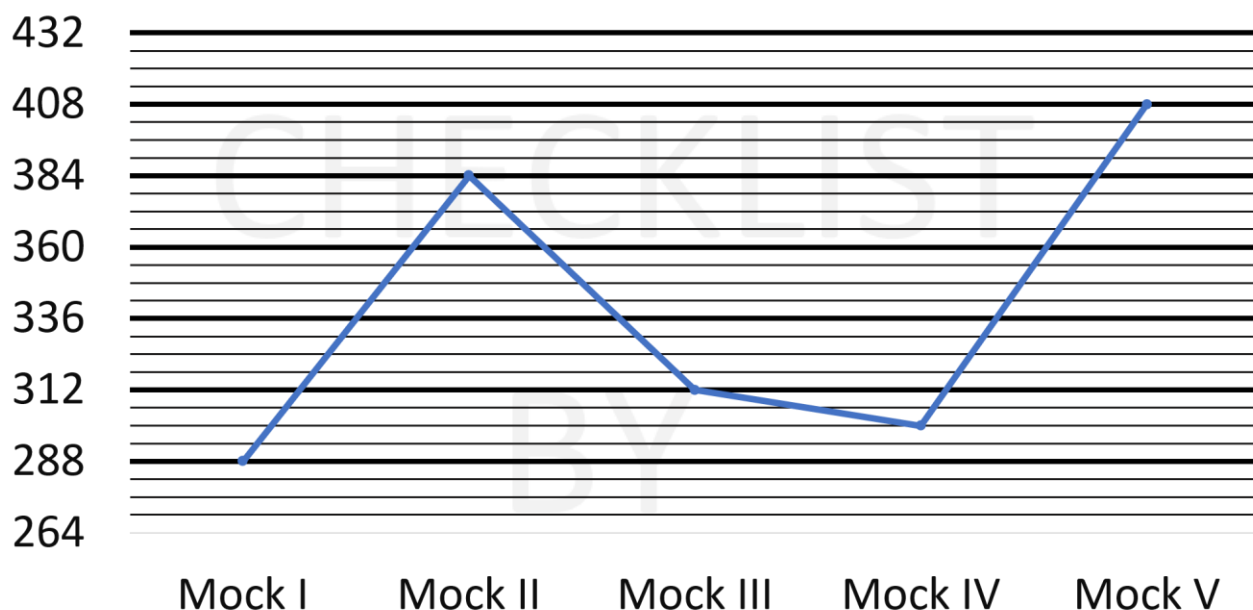
## AASHISH

## ARORA

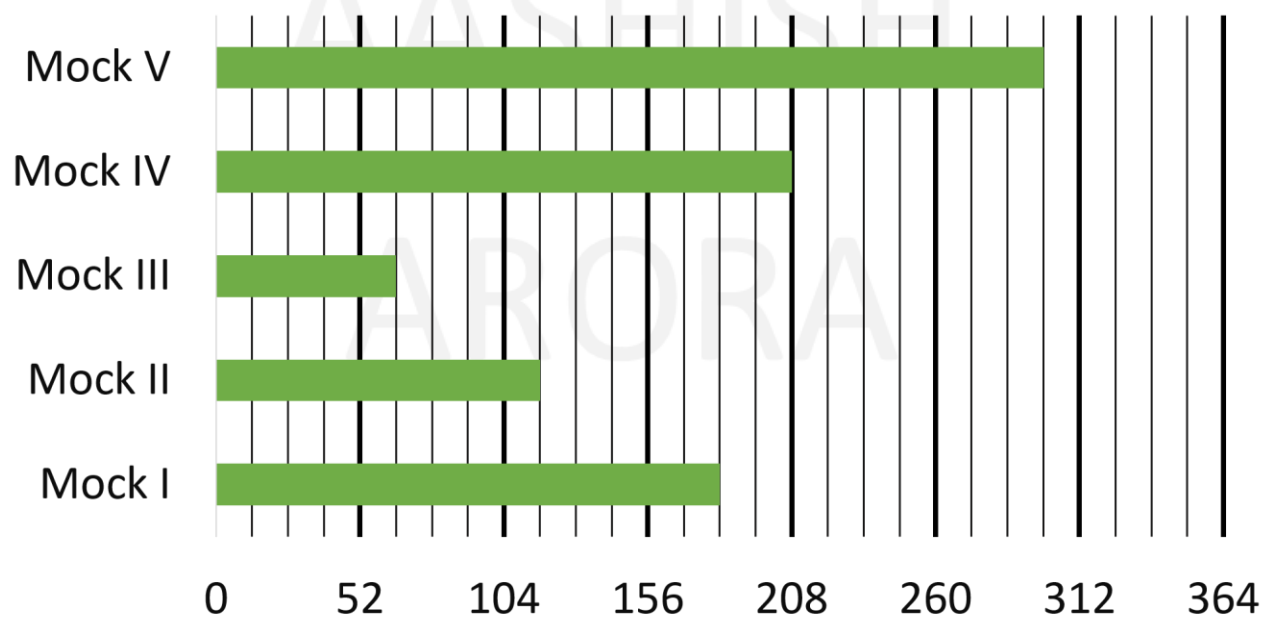
## 6. DATA INTERPRETATION

SET 1

Number of students who attempted the Mock Test



Number of students who cleared the Cut-off marks



The line graph given below shows total number of students who attempted the mock test and the bar graph shows the number of students who cleared the cut-off marks.

नीचे दिया गया लाइन ग्राफ कुल छात्रों की संख्या दर्शाता है जिन्होंने मॉक टेस्ट का प्रयास किया और बार ग्राफ कट-ऑफ अंकों से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या को दर्शाता है।

1. Ratio of number of English Medium Student to Hindi Medium Student who cleared the cut-off in Mock Test 1 is 4:3 respectively. Ratio of number of English Medium Student to Hindi Medium Student who could not clear the cut-off in Mock Test 1 is 1:1 respectively. Find total number of English Medium students who attempted Mock Test 1.

मॉक टेस्ट 1 में कट-ऑफ क्लियर करने वाले इंग्लिश मीडियम स्टूडेंट और हिंदी मीडियम स्टूडेंट की संख्या का अनुपात 4: 3 है। मॉक टेस्ट 1 में कट-ऑफ नहीं क्लियर करने वाले इंग्लिश मीडियम स्टूडेंट और हिंदी मीडियम स्टूडेंट की संख्या का अनुपात 1:1 है। मॉक टेस्ट 1 का प्रयास करने वाले अंग्रेजी माध्यम के छात्रों की कुल संख्या ज्ञात करें।

- A. 154
- B. 155
- C. 156
- D. 157
- E. None

2. What is the ratio of number of students who cleared the cut-off to number of students who could not clear the cut-off in Mock Test 2?

मॉक टेस्ट 2 में कट-ऑफ क्लियर कर पाने वाले छात्रों की संख्या और कट-ऑफ क्लियर नहीं करने वाले छात्रों की संख्या का अनुपात क्या है?

- A. 39:89
- B. 37:87
- C. 38:85
- D. 36:83
- E. None

3. Number of students who cleared the cut-off in Mock Test 4 is how much percent of total number of students who attempted the mock test?

मॉक टेस्ट 4 में कट-ऑफ क्लियर करने वाले छात्रों की संख्या मॉक टेस्ट का प्रयास करने वाले छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

- A. 67.33
- B. 70.33

- C. 72.33
- D. 69.33
- E. None

4. What is the difference between numbers of students who cleared the cut-off and who could not clear the cut-off in Mock Test 5?

मॉक टेस्ट 5 में जिन छात्रों ने कट-ऑफ क्लियर किया था और जो कट-ऑफ क्लियर नहीं कर पाए थे, उनकी संख्या में क्या अंतर है?

- A. 180
- B. 185
- C. 190
- D. 195
- E. None

5. Find the average number of students who cleared the cutoff in Test I, II, III and IV.

टेस्ट I, II, III और IV में कटऑफ क्लियर करने वाले छात्रों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 143
- B. 144
- C. 145
- D. 145
- E. None

Solution:

1. D) English students who cleared cutoff =  $182 \times \frac{4}{7} = 104$   
 English students who didn't clear cutoff =  $106 \times \frac{1}{2} = 53$   
 So Total =  $104 + 53 = 157$

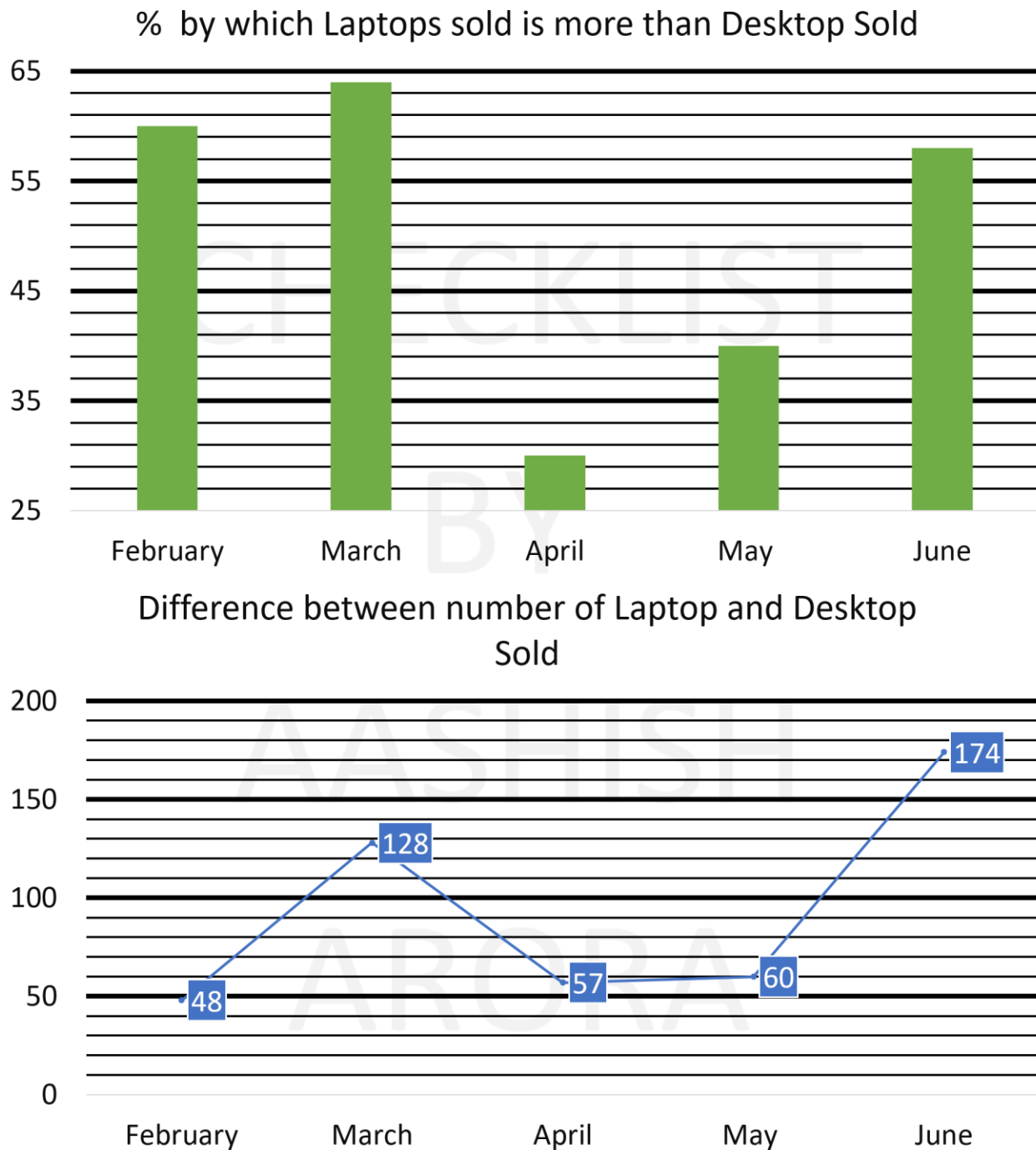
2. A)  $117:267 = 39:89$

3. D)  $208/300 \times 100 = 69.33$

4. C)  $299 - 109 = 190$

5. A)  $182 + 117 + 65 + 208 = 143$

## SET 2



The given bar graph shows the percentage by which number of Laptops sold is more than that of the number of Desktops sold. The given line graph shows the difference between the number of Laptops and Desktops sold, in five different months.

दिए गए बार ग्राफ प्रतिशत को दर्शाता है कि बेची जाने वाली लैपटॉप की संख्या डेस्कटॉप की बिक्री की संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है। दिए गए लाइन ग्राफ पांच अलग-अलग महीनों में बेचे गए लैपटॉप और डेस्कटॉप की संख्या के बीच अंतर को दर्शाता है।

1. Find the sum of number of Laptops sold in February and the total number of computer device (Laptop + Desktop) sold in April.

फरवरी में बेचे गए लैपटॉप की संख्या और अप्रैल में बेचे गए कंप्यूटर डिवाइस (लैपटॉप + डेस्कटॉप) की कुल संख्या का योग ज्ञात कीजिए।

- A. 560
- B. 565
- C. 570
- D. 575
- E. None

2. If average cost of each desktop is \$300 and each laptop is \$400, then find the total revenue earned by the shop in February.

यदि प्रत्येक डेस्कटॉप की औसत लागत \$ 300 है और प्रत्येक लैपटॉप की औसत लागत \$ 400 है, तो फरवरी में दुकान द्वारा कुल राजस्व ज्ञात कीजिए।

- A. \$ 71200
- B. \$ 73400
- C. \$ 75200
- D. \$ 75800
- E. None

3. Find the average of the number of computer device (Laptop + Desktop) sold in April and May.

अप्रैल और मई में बेचे जाने वाले कंप्यूटर डिवाइस (लैपटॉप + डेस्कटॉप) की संख्या का औसत ज्ञात करें।

- A. 199.25
- B. 200.5
- C. 201.25
- D. 202.5
- E. None



4. Find the difference between total number of Desktops sold in May and June, together and total number of computer device (Laptop + Desktop) sold in March.

मई और जून में बेचे गए डेस्कटॉप की कुल संख्या और मार्च में बेचे गए कंप्यूटर डिवाइस (लैपटॉप + डेस्कटॉप) की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- A. 72
- B. 74
- C. 76
- D. 78
- E. None

5. The total number of computer device (Laptop + Desktop) sold in January is 45% more than that in May out of which 218 are Laptops. Find the number of Desktops sold in January.

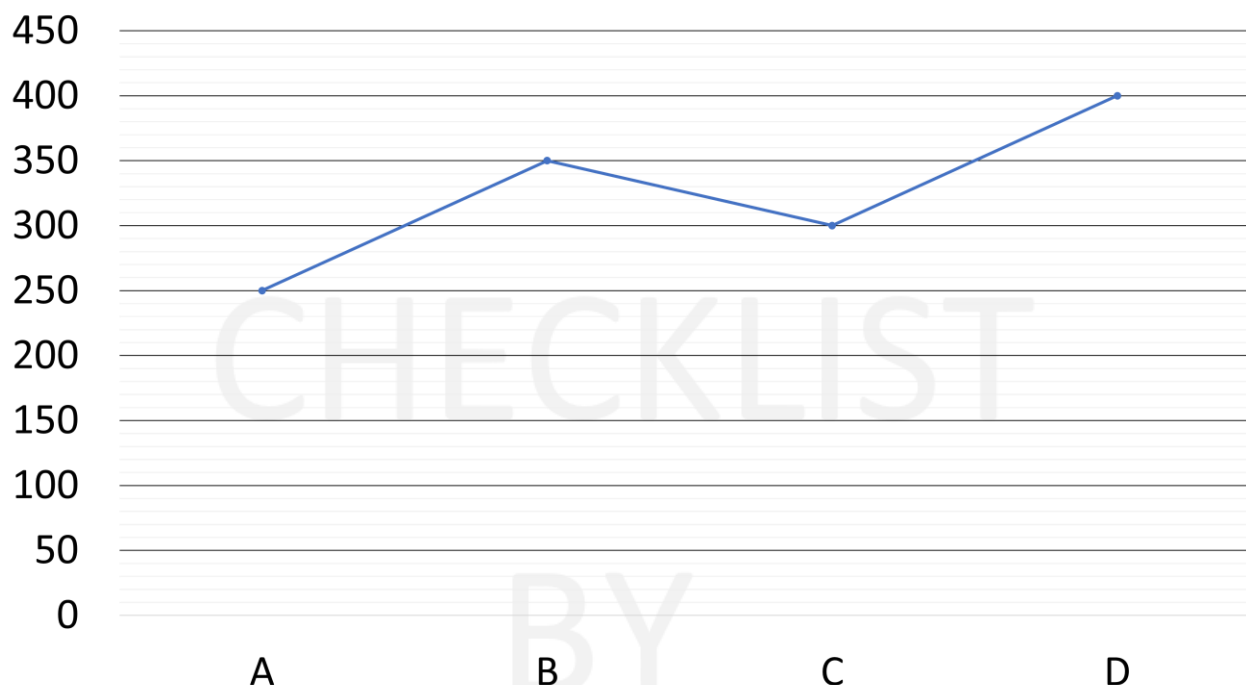
जनवरी में बेचे गए कंप्यूटर डिवाइस (लैपटॉप + डेस्कटॉप) की कुल संख्या मई की तुलना में 45% अधिक है, जिसमें से 218 लैपटॉप हैं। माह जनवरी में बेचे गए डेस्कटॉप की संख्या ज्ञात कीजिए।

- A. 302
- B. 304
- C. 306
- D. 308
- E. None

Solutions:

1. B)  $128+247+190 = 565$
2. C)  $128 \times 400 + 80 \times 300 = 75200$
3. A)  $247+190+210+150 / 4 = 199.25$
4. D)  $528-450 = 78$
5. B) Total =  $360 \times 1.45 = 522$   
Laptop = 218  
Desktop =  $522 - 218 = 304$

## SET 3



Bar graph given below shows total number of animals in four different zoos. Read the data carefully and answer the questions.

- Total number of animals in zoo E are 45 6 % more than that of in zoo D, then find total animals in zoo E are what percent more than that of in zoo A?  
(a) 84% (b) 72% (C) 96% (d) 70% (e) 62%
- Find difference between average number of animals in zoo A & B and total number of animals in zoo D?  
(a) 80 (b) 75 (c) 150 (d) 50 (e) 100
- Total animals in zoo C are what percent of total animals in zoo A & B together?  
(a) 70% (b) 80% (C) 60% (d) 40% (e) 50%
- If total animals in zoo G are 40% less than total number of animals in zoo C & D together, then find the ratio of total animals in zoo B to that of in zoo G?  
(a) 5 : 8 (b) 6 : 5 (c) 5 : 4 (d) 5 : 7 (e) 5 : 6
- Find total number of animals in all four zoos?

(a) 1100 (b) 1400 (c) 1500 (d) 1300 (e) 1200

नीचे दिया गया बार ग्राफ चार अलग-अलग चिड़ियाघरों में जानवरों की कुल संख्या को दर्शाता है। डेटा को ध्यान से पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

1. चिड़ियाघर E में जानवरों की कुल संख्या चिड़ियाघर D की तुलना में 45 6% अधिक है, तो चिड़ियाघर E में कुल जानवरों की संख्या चिड़ियाघर A से कितने प्रतिशत अधिक है?

(ए) 84% (बी) 72% (सी) 96% (डी) 70% (ई) 62%

2. चिड़ियाघर A और B में जानवरों की औसत संख्या और चिड़ियाघर D में जानवरों की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

(ए) 80 (बी) 75 (सी) 150 (डी) 50 (ई) 100

3. चिड़ियाघर C में कुल जानवर, चिड़ियाघर A और B में मिलाकर कुल जानवरों का कितना प्रतिशत है?

(ए) 70% (बी) 80% (सी) 60% (डी) 40% (ई) 50%

4. यदि चिड़ियाघर G में कुल जानवर चिड़ियाघर C और D में मिलाकर कुल जानवरों की संख्या से 40% कम हैं, तो चिड़ियाघर B में कुल जानवरों का चिड़ियाघर G में कुल जानवरों का अनुपात ज्ञात कीजिए?

(ए) 5: 8 (बी) 6: 5 (सी) 5: 4 (डी) 5: 7 (ई) 5: 6

5. सभी चार चिड़ियाघरों में जानवरों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

(ए) 1100 (बी) 1400 (सी) 1500 (डी) 1300 (ई) 1200

1. Ans.(b) Sol. Total animals in zoo E =  $400 \times \frac{645}{600} = 430$  Required percentage =  $\frac{430-250}{250} \times 100 = 72\%$

2. Ans.(e) Sol. Average number of animals in zoo A & B =  $\frac{250+350}{2} = 300$  Required difference =  $400 - 300 = 100$

3. Ans.(e) Sol. Total animals in zoo A & B together =  $250 + 350 = 600$  Required percentage =  $\frac{300}{600} \times 100 = 50\%$

4. Ans.(e) Sol. Total animals in zoo G =  $(300 + 400) \times \frac{(100-40)}{100} = 420$  Required ratio =  $350 : 420 = 5 : 6$

5. Ans.(d) Sol. Required sum =  $250 + 350 + 300 + 400 = 1300$

# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA