

QUANTITATIVE APTITUDE

# CHECKLIST

## MODULE 2

*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

Sooner or later you have to let go of the belief that you must find your motivation somewhere outside yourself – The most common problem with motivation, often not understood until later in life, is that when we say we're looking for motivation, it implies that our motivation is somehow hiding behind a tree or under a rock somewhere. But that's far from the truth. The truth is, our motivation comes from doing the right things.



When our efforts have meaning behind them it motivates us to take the next step. For me – I am motivated primarily by two core ambitions: first, knowing more today than I knew yesterday, especially as doing so relates to meaningful projects, and second, by helping others. Living by these two core ambitions on a daily basis, and regularly reflecting on the progress I'm making, invigorates me, personally and professionally. So think about it: Underneath all the things you say you have to do, at the end of each day, what is the significance and value you hope to create?

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.  $16\% \text{ of } 450 + 42.84\% \text{ of } 343 = 19 + ?\% \text{ of } 800$

- (a) 16.66%
- (b) 25%
- (c) 8.33%
- (d) 20%
- (e) None

2.  $50 + 13 \times 40 = ?\% \text{ of } 3800$

- (a) 20%
- (b) 5%
- (c) 25%
- (d) 15%
- (e) None

3.  $35\% \text{ of } 1740 + 21 \times 18 - 99 = ?$

- (a) 888
- (b) 678
- (c) 768
- (d) 878
- (e) None

4.  $16.25 \times 64 + 17^2 + \sqrt[5]{32} = ?^3$

- (a) 12
- (b) 11
- (c) 9
- (d) 8
- (e) None

5.  $\sqrt{(22\% \text{ of } 1450 + 12^3 - 22)} = ?$

- (a) 35
- (b) 55
- (c) 45
- (d) 65
- (e) None

6.  $8.33\%$  of 636 +  $45\%$  of 860 =  $-44 + ?^2$

- (a) 24
- (b) 28
- (c) 26
- (d) 22
- (e) None

7.  $83.33\%$  of  $42.84\%$  of  $24\%$  of 1575 = ?

- (a) 125
- (b) 135
- (c) 115
- (d) 105
- (e) None

8.  $17 \times 19 - 229 + 19^2 = 2.5 \times ?$

- (a) 122
- (b) 164
- (c) 182
- (d) 154
- (e) None

9.  $95\%$  of 780 +  $32\%$  of 250 - 249 = ?

- (a) 572
- (b) 462
- (c) 382
- (d) 632
- (e) None

10.  $? \div 19 = (65\% \text{ of } 1040) \div 13 + 9$

- (a) 1197
- (b) 1189
- (c) 1229
- (d) 1159
- (e) None

11.  $\sqrt{1369} \times 80 \div 1.6 \div 74 = ? - 29$

- (a) 54
- (b) 48
- (c) 43
- (d) 64
- (e) None

12.  $2.5 \times ? = 13^3 + 13 - 16.66\% \text{ of } 60$

- (a) 440
- (b) 880
- (c) 660
- (d) 480
- (e) None

13.  $35\% \text{ of } 320 - ? = 9/19 \times 247 - 17^2$

- (a) 284
- (b) 254
- (c) 278
- (d) 268
- (e) None

14.  $62.5\% \text{ of } 184 + 16.66\% \text{ of } ? = 228$

- (a) 576
- (b) 628
- (c) 678
- (d) 696

(e) None

15.  $148\% \text{ of } 380 + 52\% \text{ of } 380 + ? = 28^2$

- (a) 34
- (b) 32
- (c) 28
- (d) 24
- (e) None

16.  $54\% \text{ of } 250 + (1917 \div 9 \times 4 - 17 \times 8) = ?^2 + 10$

- (a) 29
- (b) 28
- (c) 27
- (d) 31
- (e) None

17.  $37^2 - 33^2 + 26 \times 4.5 - 22\% \text{ of } 1300 = ?$

- (a) 121
- (b) 131
- (c) 111
- (d) 101
- (e) None

18.  $1696 / 16 + 20 = ? \times 12 - 45\% \text{ of } 1240$

- (a) 47
- (b) 53
- (c) 57
- (d) 63
- (e) None

19.  $27^2 - 26.66\% \text{ of } 600 + 13 \times 14 - ?^2 = -210$

- (a) 29
- (b) 31
- (c) 28
- (d) 32
- (e) None



20.  $1089 \div 33 \times 13 \times 21 \div 182 = ? / 2$

- (a) 99
- (b) 79
- (c) 89
- (d) 69
- (e) none

21.  $? \% \text{ of } 3239.89 + 14.99 \times 32.03 = 1289.87$

- (a) 20%
- (b) 25%
- (c) 33.33%
- (d) 16.66%
- (e) None

22.  $17.90 \times 24.81 + 57.14 \% \text{ of } ? = 502$

- (a) 87
- (b) 21
- (c) 91
- (d) 47
- (e) None

23.  $17.91^2 - 17.02^2 + 19.98\% \text{ of } 69.99\% \text{ of } 299.97 = ?$

- (a) 67
- (b) 47
- (c) 97
- (d) 77
- (e) None

24.  $24.89 \% \text{ of } 1601.1 = 2645.03 \div 22.86 + 14.98 \times ?$

- (a) 17
- (b) 19
- (c) 21

- (d) 23
- (e) None

25. ?  $\times 2.99 \times 17.012 = 12.97 \div 23.013 \times 689.81 + 69.02$

- (a) 11
- (b) 9
- (c) 23
- (d) 13
- (e) None

CHECKLIST  
BY  
AASHISH  
ARORA

**Answer and Solutions:**

1. Solution : ans B

$$72 + 147 - 19 = ?\% \text{ of } 800$$

$$200 = ?\% \text{ of } 800$$

$$? = 25\%$$

2. Solution : ans D

$$50 + 520 = ?\% \text{ of } 3800$$

$$570 = ?\% \text{ of } 3800$$

$$3 = ?\% \text{ of } 20$$

$$? = 15\%$$

3. Solution: ans A

$$7 \times 87 + 378 - 99 = ?$$

$$609 + 378 - 99 = ?$$

$$? = 888$$

4. Solution: ans B

$$1040 + 289 - 2 = ?^3$$

$$\sqrt[3]{1331} = 11 = ?$$

5. Solution: ans C

$$\sqrt{(11 \times 29 + 1728 - 22)} = ?$$

$$\sqrt{2025} = 45 = ?$$

6. Solution: ans D

$$53 + 387 + 44 = ?^2$$

$$\sqrt{484} = 22 = ?$$

7. Solution: ans B

$$5/6 \times 3/7 \times 6/25 \times 1575 = ?$$

$$5 \times 3 \times 9 = 135 = ?$$

8. Solution: ans C

$$323 - 229 + 361 = 2.5 \times ?$$

$$455 \div 2.5 = 182 = ?$$

9. Solution: ans A

$$741 + 80 - 249 = ?$$

$$572 = ?$$

10. Solution: ans D

$$? \div 19 = 5\% \text{ of } 1040 + 9$$

$$? = (52 + 9) \times 19 = 247$$

11. Solution: ans A

$$37 \times 50 \div 74 = ? - 29$$

$$50 / 2 = ? - 29$$

$$25 + 29 = 54 = ?$$

12. Solution: ans B

$$2.5 \times ? = 2197 + 13 - 10$$

$$? = 2200 \div 2.5 = 880$$

13. Solution: ans A

$$112 - ? = 117 - 289$$

$$? = 284$$

14. Solution: ans C

$$5/8 \times 184 + 16.66\% \text{ of } ? = 228$$

$$16.66\% \text{ of } ? = 228 - 115$$

$$1/6 \times ? = 113$$

$$? = 678$$

15. Solution: ans D

$$200\% \text{ of } 380 + ? = 784$$

$$? = 784 - 760 = 24$$

16. Solution: ans A

$$135 + (852 - 136) - 10 = ?^2$$

$$\sqrt{841} = 29 = ?$$

17. Solution: ans C

$$70 \times 4 + 117 - 286 = ?$$

$$397 - 286 = 111$$

18. Solution: ans C

$$126 = ? \times 12 - 558$$

$$(126 + 558) \div 12 = ?$$

$$57 = ?$$

19. Solution: ans B

$$729 - 4/15 \times 600 + 182 + 210 = ?^2$$

$$729 - 160 + 182 + 210 = ?^2$$

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

20. Solution: ans A

$$33^2 \div 33 \times 13 \times 21 \div 182 = ? / 2$$

$$33 \times 3 = ?$$

$$99 = ?$$

21. Solution: ans B

$$?\% \times 3240 + 15 \times 32 = 1290$$

$$?\% \times 3240 = 1290 - 480$$

$$?\% \times 3240 = 810$$

$$? = 25 \%$$

22. Solution: ans C

$$18 \times 25 + 57.14 \% \text{ of } ? = 502$$

$$57.14 \% \text{ of } ? = 502 - 450$$

$$4/7 \text{ of } ? = 52$$

$$? = 52 \times 7 \div 4 = 364/4 = 91$$

23. Solution: ans D

$$18^2 - 17^2 + 20\% \times 70\% \times 300 = ?$$

$$324 - 289 + 14\% \times 300 = ?$$

$$35 + 42 = 77 = ?$$

24. Solution: ans B

$$25\% \text{ of } 1600 = 2645 \div 23 + 15 \times ?$$

$$400 = 115 + 15 \times ?$$

$$400 - 115 = 15 \times ?$$

$$285 \div 15 = 19 = ?$$

25. Solution: ans B

$$? \times 3 \times 17 = 13 \div 23 \times 690 + 69$$

$$? \times 51 = 390 + 69$$

$$? = 459 / 51 = 9$$

## 2. ARITHMETIC QUESTIONS

Q1. A mixture of two types of rice qualities is made. Price of type A rice is 69.23% of price of type B rice and the price of type B rice is Rs 91. Average price of the mixture is 122.22% of price of type A rice. If total quantity of type A rice is 19 kg then find out the quantity of type B rice?

दो प्रकार के चावल की गुणवत्ता का मिश्रण है। प्रकार A चावल की कीमत B प्रकार के चावल की कीमत का 69.23% है और B प्रकार के चावल की कीमत 91 है, मिश्रण का औसत मूल्य A प्रकार के चावल की कीमत का 122.22% है। यदि A प्रकार के चावल की कुल मात्रा 19 kg है, तो B प्रकार के चावल की मात्रा ज्ञात कीजिए?

- a. 19
- b. 18
- c. 22
- d. 20
- e. None

Q2. In a mixture of 468 liters of alcohol and water, water is 8.33%. If 13 liter alcohol and 7 liter of water added, find out the ratio of alcohol and water?

468 लीटर शराब और पानी के मिश्रण में पानी 8.33% है। यदि 13 लीटर शराब और 7 लीटर पानी मिला दिया जाए, तो शराब और पानी का अनुपात ज्ञात कीजिए?

- a. 221:20
- b. 221:23
- c. 220:23
- d. 23:220
- e. None

Q3. Coke and Frooti entered into a partnership of beverages 18 months ago and decided to share a profit in 3:4 respectively. If coke contributed \$77000 and started this business 2 years ago, then find out Frooti's contribution (approximately)?

कोक और फ्रूटी ने 18 महीने पहले पेय पदार्थों की साझेदारी में प्रवेश किया और 3:4 में लाभ साझा करने का फैसला किया, यदि कोक ने 77000 का योगदान दिया और 2 साल पहले इस व्यवसाय को शुरू किया तो फ्रूटी योगदान का पता लगाएं?

- a. 150000
- b. 123456
- c. 136889
- d. 143334
- e. None

Q4. 75 gm of sugar solution has 30% sugar in it. Then the quantity of sugar that should be added to the solution to make the quantity of the sugar 70% in the solution is :

75 ग्राम चीनी के घोल में 30% चीनी होती है। फिर घोल में चीनी की मात्रा 70% बनाने के लिए घोल में कितनी चीनी मिलानी चाहिए ?

- (a) 125 gm
- (b) 100 gm
- (c) 120 gm
- (d) 130 gm
- (e) None

Q5. A, B and C started a business with Rs 25000. A invest Rs 1700 more than B, and B invested 2300 more than C. How much percent of B's share of profit is C's share of profit (approx.)?

A, B और C ने 25000 के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। A, B से 1700 अधिक निवेश करता है, और B, C से 2300 अधिक निवेश करता है। C के लाभ के हिस्से के लाभ में B के हिस्से का कितना प्रतिशत है?

- a) 122%
- b) 90%
- c) 99%
- d) 137%
- e) None

Q6. A can do a work in 60 days and B's efficiency is 4 times of A. They work on alternate days starting with A. In how many days the work will be completed?



A एक काम को 60 दिनों में कर सकता है और B की क्षमता A की 4 गुना है, वे A से शुरू होने वाले वैकल्पिक दिनों में काम करते हैं। कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

- a. 15 days
- b. 18 days
- c. 16 days
- d. 24 days
- e. None

Q7. 4 women can do a work in 8 days, 2 boys can do the same work in 7 days, and 6 men can do the same work in 2 days, find out the least efficient worker?

4 महिलाएं 8 दिनों में एक काम कर सकती हैं, 2 लड़के 7 दिनों में उसी काम को कर सकते हैं, और 6 पुरुष 2 दिनों में उसी काम को कर सकते हैं, सबसे कम कुशल कार्यकर्ता का पता लगाएं?

- a. Women
- b. Men
- c. Boys
- d. Cannot be determined
- e. None

Q8. A can do a work in 15 days and B can do the same work in 10 days. A started the work alone and did it for 8 days and then he left the work in between, how many days will B take to complete the remaining work?

A एक काम को 15 दिनों में कर सकता है और B उसी काम को 10 दिनों में कर सकता है। A ने काम अकेला शुरू किया और 8 दिनों के लिए किया फिर काम को पूरा करना छोड़ दिया, शेष कार्य को पूरा करने में B कितने दिन लेगा?

- a. 14/2
- b. 14/3
- c. 15/2
- d. 15/3
- e. None

Q9. A reduction of 10% in the price of an apple enables a man to buy 10 apples more for Rs.54. The reduced price of apples per dozen is:

एक सेब की कीमत में 10% की कमी के कारण एक व्यक्ति ₹ 54 में 10 सेब अधिक खरीद सकता है, तो कमी के बाद सेब की प्रति दर्जन कीमत ज्ञात करें ?

- (a) Rs. 6.48
- (b) Rs. 12.96
- (c) Rs. 10.80
- (d) Rs. 14.40
- (e) None

Q10. A, B, C can do a work in 10, 15, 20 days respectively. If all of them work on alternate days then 85% of the work will get completed in?

A, B, C एक कार्य को क्रमशः 10, 15, 20 दिनों में कर सकते हैं यदि वे सभी वैकल्पिक दिनों में कार्य करते हैं तो 85% कार्य कितने दिन में पूरा होगा?

- a.  $11\frac{11}{13}$
- b.  $11\frac{10}{13}$
- c. 11
- d.  $11\frac{5}{13}$
- e. None

Q11. X can do a work in 20 days, Y can do the same work in 10% less time than X. If both work together how much time they take to complete 50% of the work?

X एक कार्य को 20 दिनों में कर सकता है, Y उसी कार्य को X के 10% कम समय में कर सकता है। यदि दोनों एक साथ कार्य करते हैं तो वे कार्य का 50% पूरा करने में कितना समय लेते हैं?

- a. 90/18
- b. 90/21
- c. 90/19
- d. 90/15
- e. None

Q12. Curved surface area of cylinder is  $220 \text{ m}^2$ . If circumference of base is 88m, then height is?

बेलन का वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल  $220$  वर्ग मीटर है। यदि आधार की परिधि  $88$  मी है तो ऊँचाई कितनी है?

- a. 2 m
- b. 2.5m
- c. 3m
- d. 3.5 m
- e. None

Q13. A number is divided into two parts in such a way that 80% of 1st part is 3 more than 60% of 2nd part and 80% of 2nd part is 6 more than 90% of the 1st part. Then the number is :

एक संख्या को दो भागों में इस प्रकार विभाजित किया जाता है कि पहले भाग का 80%, दूसरे भाग के 60% से 3 अधिक है और दूसरे भाग का 80%, पहले भाग के 90% से 6 अधिक है। फिर संख्या क्या है ?

- (a) 125
- (b) 130
- (c) 135
- (d) 145
- (e) None

Q14. 2 parallelogram's bases are in the ratio 4:9 and the area are 3:7, find the ratio of altitude?

2 समांतर चतुर्भुज के आधार 4:9 के अनुपात में हैं और क्षेत्रफल 3:7 है, ऊंचाई का अनुपात ज्ञात कीजिए?

- a. 27/28
- b. 22/24
- c. 25/12
- d. 28/29
- e. None

Q15. Cylinder circumference is 68cms and volume is  $1110\text{m}^3$ , find the curved surface area ( $\text{cm}^2$ )? (Approximate the radius)

बेलन की परिधि 68cm है और आयतन  $1110\text{m}^3$  है, वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए?

- a. 2220
- b. 2218.85
- c. 2222.65

- d. 2221.90
- e. None

Q16. Breadth of the rectangle is  $\frac{2}{7}$ th of its length, find the sum of both the diagonals of the rectangle?

आयत की चौड़ाई उसकी लंबाई की  $\frac{2}{7}$ वीं है, आयत के दोनों विकर्णों का योग ज्ञात कीजिए?

- a.  $3\sqrt{53}$
- b.  $2\sqrt{53}$
- c.  $4\sqrt{53}$
- d.  $\sqrt{53}$
- e. None

Q17. A can fill the tank in 25 hours. There is a leak due to which it takes 40 hours to fill the tank. How much time the leak would take to empty the tank which is only 75% filled?

A टंकी को 25 घंटे में भर सकता है, एक रिसाव है जिसके कारण टैंक को 40 घंटे में भरने में लगता है केवल 75% भरी हुई टंकी को खाली करने में रिसाव को कितना समय लगेगा?

- a. 24 hrs.
- b. 25 hrs.
- c. 50 hrs.
- d. 56 hrs.
- e. None

Q18. A dozen pair of socks quoted at Rs.180 are available at a discount of 20%. How many pairs of socks can be bought for Rs.48?

एक दर्जन जोड़ी जुराबें जिनकी कीमत ₹ 180 है, 20% की छूट पर उपलब्ध हैं। तो ₹ 48 में जुराबों के कितने जोड़े खरीदे जा सकते हैं?

- (a) 3 pairs
- (b) 4 pairs
- (c) 2 pairs
- (d) 5 pairs
- (e) None

Q19. The difference between simple and compound interests compounded annually on a certain sum of money for 2 years at 4% per annum is Re. 1. The sum (in Rs.) is:

एक निश्चित राशि पर 2 वर्ष के लिए 4% प्रति वर्ष की दर से वार्षिक चक्रवृद्धि ब्याज और साधारण ब्याज के बीच का अंतर ₹1 है। योग (रुपये में) है:

- a. 625
- b. 630
- c. 640
- d. 650
- e. None

Q20. X takes 20 hours to fill the tank and Y take 40 hour to fill the tank. They open on alternate hours, how much time to take to fill 80% only ?  
X टैंक को भरने में 20 घंटे लेता है और Y टैंक को भरने में 40 घंटे लेता है। वे वैकल्पिक घंटों में खुलते हैं, केवल 80% भरने में कितना समय लगेगा?

- a. 20 hrs
- b. 22hrs
- c. 21 hrs
- d. 18 hrs
- e. None

Q21. A tank contains 60 liters of pure water, from it 12 liters of pure water was taken out and replaced by contaminated water, this process was done more 2 times then pure water left in tank was?

एक टैंक में 60 लीटर शुद्ध पानी है, उसमें से 12 लीटर शुद्ध पानी निकालकर शुद्ध पानी से बदल दिया जाता है, इस प्रक्रिया को 2 गुना अधिक किया जाता है तो टैंक में शुद्ध पानी बचा है?

- a. 30
- b. 31
- c. 30.72
- d. 31.72
- e. None

Q22. If side of the square is increased by 5cms , area is increased by 250 cm<sup>2</sup> then side of the square is ?

यदि वर्ग की भुजा में 5 सेमी की वृद्धि की जाती है, तो क्षेत्रफल में 250 सेमी<sup>2</sup> की वृद्धि की जाती है, तो वर्ग की भुजा कितनी होगी?

- a. 21
- b. 22
- c. 22.5
- d. 21.5
- e. None

Q23. Train length is 280 m and it can cross a pole in 15 secs. Now train's length gets increased by 50m. Find ratio of earlier speed & new speed of the train? (time taken by the train to cross the pole is same.)

रेलगाड़ी की लम्बाई 280 मी है और रेलगाड़ी खम्भे को 15 सेकण्ड में पार करती है, यदि रेलगाड़ी की लम्बाई 50 मी बढ़ा दी जाती है, तो दोनों रेलगाड़ियों की गति का अनुपात कितना है? (यदि इस ट्रेन द्वारा पोल को पार करने में लिया गया समय समान है।)

- a. 9 :11
- b. 11 :9
- c. 9: 34
- d. 28: 33
- e. None

Q24. Tickets numbered from 1 to 30 are shuffled and one ticket is drawn randomly. What is the probability that the ticket drawn has a number which is a multiple of either 4 or 6.

- A) 6/13
- B) 3/10
- C) 5/9
- D) 1/5
- E) None

Q25. Manufacturer bought some raw material of ₹6000 and paid transport charges on it ₹1000 and sold the product after making 25% profit. find the selling price.

निर्माता ने 6000 रुपये का कच्चा माल खरीदा और उस पर परिवहन शुल्क 1000 रुपये का भुगतान किया और उत्पाद को 25% के लाभ पर बेचकर बिक्री मूल्य ज्ञात करें।



- a. 8500
- b. 8900
- c. 8150
- d. 8750
- e. None

# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA

**ANSWER KEY...**

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

**Solution**

1. (A) type A =  $91 \times 69.23\% = 63$   
 Type b = 91  
 Average =  $63 \times 122.22\% = 77$   
 Ratio of both type = 1:1  
 B type = 19kg

2. (b) alcohol =  $468 \times 11/12 = 429$

Water =  $468 \times 1/12 = 39$   
 $429+13 : 39+7$   
 $442: 46, 221:23$

3. (c) time ratio of coke and  
 frooti = 24:18, 8:6  
 Investment = 77000 : x  
 Profit = 3:4

Frooti investment =  $\frac{8 \times 77000}{6 \times x} = \frac{3}{4}$   
 $x = 136888.88$

4. (b)  $30\% = \frac{3}{10}, 70\% = \frac{7}{10}$

Sugar	:	Other
चीनी	:	अन्य
3	:	7
7	:	3

Note : We are adding sugar so  
 other part will be same.

नोट : चूँकि हम चीनी मिला रहे हैं, तो  
 दूसरा भाग समान रहेगा।

Sugar	:	
Other	:	
चीनी	:	
अन्य	:	
9	:	21
+40		

units

49 : 21

According to question,

प्रश्न के अनुसार,

(9+21) units = 75 gm

 $1 \text{ unit} = \frac{75}{30} \text{ gm}$  $40 \text{ units} = \frac{75}{30} \times 40 = 100 \text{ gm}$ 5. (d) let  $c = x$  $B = x + 2300$  $A = x + 2300 + 1700$ Total = 25000,  $x = 6233.3$  $B = 6233.3 + 2300 = 8533.3$  $8533.3 \div 6233.3 \times 100 = 136.9\%$ 6. (c)  $A = 60$ , A's efficiency is 1 $B = 15$ , B's efficiency is 4

Total units work 60

Alternate days work in 2

days = 5 units

Total days to complete is 24.

7. (a) woman =  $4 \times 8 = 32$ Boy =  $2 \times 7 = 14$ Man =  $6 \times 2 = 12$ 

Least worker women

8. (b)  $A = 15$ ,  $B = 10$ 

Total unit work = 30

Efficiency  $A = 2$ ,  $B = 3$  $A = 2 \times 8 = 16$ , $30 - 16 = 14$ ,  $B = 14/3$  days

9. (a) Let initial expenditure = 100 unit

 $90 + 10\% = 100$  $100 - 10\% = 90$ Required increment =  $\frac{10}{90} = \frac{1}{9}$ 

1 unit = 10 apples

original consumption = 9 units = 9

 $\times 10 = 90$  apples

New consumption = 10 units = 10

 $\times 10 = 100$  applesNew price =  $\frac{54}{100} \times 12 = \text{Rs.}$ 

6.48 / dozen

10.(b) total unit work 60

Alternate days = 13 units

work in 3 days

85% of 60 = 51 units work

Total time is  $11\frac{10}{13}$  days11.(c)  $x = 20$ ,  $Y = 18$ Efficiency  $x = 9$ ,  $y = 10$ 

total unit 180, 50% of it = 90

Time taken =  $90/19$ 12.(b)  $2x\frac{22}{7} \times R = 88$ ,  $R = 14$  $C_{sa} = 2 \times 22 \div 7 \times 14 \times h$  $H = 2.5\text{m}$ 

13.(c) Let the first and second part of a number is a and b respectively.

$$200 \times 75\% = 150, 150 \div 3 = 50 \text{ hrs}$$

मान लीजिए किसी

संख्या का पहला और दूसरा भाग  
क्रमशः a और b है।

According to question,

$$\text{Case : (i)} \quad \frac{80}{100}a - \frac{60}{100}b$$

$$8a - 6b = 30$$

..... (i)

$$\text{Case : (ii)} \quad \frac{80}{100}b - \frac{90}{100}a$$

$$8b - 9a = 60$$

..... (ii)

From equation (i) & (ii)

$$a = 60, b = 75$$

$$\text{Hence required number} = (a + b) = (60 + 75) = 135$$

$$14.(a) \text{ area} = \text{base} \times \text{height}$$

$$3/7 = 4/9 \times \text{altitude}$$

$$\text{Height} = 27/28$$

$$15.(b) 2 \times 22/7 \times r = 68, r =$$

$$0.98 = 1$$

$$\text{Volume} = 22/7 \times r^2 \times h = 1110$$

$$H = 353$$

$$\text{Csa} = 2 \times 22/7 \times 1 \times 353 =$$

$$2218.85$$

$$16.(b) D = \sqrt{7^2 + 2^2}$$

$$D = \sqrt{53}$$

$$\text{Sum of } D = 2\sqrt{53}$$

$$17.(c) \text{ total capacity is } 200 \text{ unit}$$

$$\text{Filling tap efficiency is } 8$$

$$\text{And efficiency of leak is } 3$$

$$18.(b) \text{ price after discount} =$$

$$\frac{180 \times 80}{100} = \text{Rs. } 144$$

$$\text{Price of 1 pair of socks} = \text{Rs. } \frac{144}{12} = \text{Rs. } 12$$

$$\text{Required number of pairs} = \frac{48}{12} = 4 \text{ pairs}$$

$$19. A$$

Let the sum be Rs. x. Then,

$$\text{C. I.} \left[ x \left( 1 + \frac{4}{10} \right)^2 - \frac{67}{x} \right] = \left( \frac{6}{62}x - \frac{5}{x} \right) = \frac{51x}{62}$$

$$\text{S.I.} = \left( \frac{x \times 4 \times 2}{100} \right) = \frac{2x}{25}$$

$$\therefore \frac{51x}{625} - \frac{2x}{25} = 1$$

$$\Rightarrow x = 625.$$

$$20.(c) \text{ total capacity unit} = 40$$

$$\text{total fill in 4 hour} = 6$$

$$\text{total hours} = 21 \text{ hrs}$$

$$21.(c) 60 \left( 1 - \frac{12}{60} \right)^3$$

$$60 \times 4/5 \times 4/5 \times 4/5 = 30.72$$

$$\text{liter}$$

$$22.(c) \text{ area of square} = a^2$$

$$\text{Side} = a + 5$$

$$(a + 5)^2 - a^2 = 250$$

$$a = 22.5$$

23.(d)  $280 \div 15 = 56/3 \text{ m/s}$   
 $280 + 50 = 330$   
 $330 \div 15 = 22$   
28 : 11 Ans.

24.(d) Multiples = {4,8,16,20,28}  
 $n(e) = \{4,8,16,20,28\}$   
 $P = n(e)/n(s) = 6/30 = 1/5$  Ans.

25.(d)  $6000 + 1000 = 7000$   
 $7000 + 25\% = 8750$

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 दिए गए हैं। आपको  $x$  और  $y$  के बीच सही संबंध स्थापित करने के लिए दोनों समीकरणों को हल करना है और सही विकल्प चुनना है।

1.  $3x^2 - 17x + 22 = 0$   
 $3y^2 - 13y + 12 = 0$

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

2.  $15x^2 - 16x + 4 = 0$   
 $5y^2 - 18y + 12 = 0$

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

3.  $x^2 + 59x + 780 = 0$   
 $y^2 - 3y - 88 = 0$

- (A)  $x > y$   
 (B)  $x \geq y$   
 (C)  $x < y$   
 (D)  $x \leq y$

(E)  $x = y$  or no relation can be established

4.  $28x^2 + 30x + 15 = 0$   
 $28y^2 + 34y + 10 = 0$

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

5.  $2x^2 - 3x - 44 = 0$   
 $y^2 + 17y + 18 = 0$

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

6.  $x^2 - 26x + 133 = 0$   
 $2y^2 - 17y + 8 = 0$

- (A)  $x > y$   
 (B)  $x \geq y$



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

$$7. \quad 7x^2 + 20x + 12 = 0$$

$$7y^2 + 16y + 8 = 0$$

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

$$8. \quad x^2 - 23x + 132 = 0$$

$$y^2 - 27y + 180 = 0$$

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

$$9. \quad 3x^2 - 13x + 14 = 0$$

$$15y^2 - 29y + 12 = 0$$

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

$$10. \quad 20x^2 - 39x + 7 = 0$$

$$15y^2 + 16y + 4 = 0$$

- (A)  $x > y$

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

$$11. \quad 13x^2 - 23x + 4 = 3x^2 + 10x$$

$$12y^2 - 5y + 10 = 6y^2 + 9$$

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

$$12. \quad 4x^2 - 8x + 3 = 0$$

$$2y^2 - 11y + 12 = 0$$

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

$$13. \quad 30x^2 - 17x + 2 = 0$$

$$30y^2 - 21y + 3 = 0$$

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

$$14. 20x^2 + 16x + 3 = 0$$

$$30y^2 + 28y + 6 = 0$$

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

$$15. x^2 + 8x - 84 = 0$$

$$y^2 - 23y + 132 = 0$$

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

$$16. x^2 - 37x + 312 = 0$$

$$y^2 - 50y + 600 = 0$$

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

$$17. 2x^2 - 25x + 78 = 0$$

$$6y^2 - 47y + 91 = 0$$

- (A)  $x > y$   
 (B)  $x \geq y$   
 (C)  $x < y$   
 (D)  $x \leq y$

(E)  $x = y$  or no relation can be established

$$18. 14x^2 + 13x + 3 = 0$$

$$7y^2 - 12y + 4 = 0$$

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

$$19. 16x^2 + 9x - 10 = 0$$

$$14y^2 + 7y - 11 = 0$$

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

$$20. x^2 - 8.5x + 17.5 = 0$$

$$4y^2 - 15y + 11 = 0$$

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

**ANSWER KEY WITH SOLUTIONS**

- |  |  |
|--|--|
| <p>1. E<br/> <math>X = +11, +6</math><br/> <math>Y = +9, +4</math><br/> CND</p> <p>2. A<br/> <math>X = -10, -6</math><br/> <math>Y = 3 \times (-15, -4)</math><br/> <math>= -45, -12</math><br/> <math>X &gt; Y</math></p> <p>3. C<br/> <math>X = -39, -20</math><br/> <math>Y = +11, -8</math><br/> <math>X &lt; Y</math></p> <p>4. E<br/> <math>X = -21, -9</math><br/> <math>Y = -20, -14</math><br/> CND</p> <p>5. A<br/> <math>X = +11, -8</math><br/> <math>Y = 2 \times (-9, -6)</math><br/> <math>= -18, -12</math><br/> <math>X &gt; Y</math></p> <p>6. A<br/> <math>X = 2 \times (+19, +7)</math><br/> <math>= +38, +14</math><br/> <math>Y = +16, +1</math><br/> <math>X &gt; Y</math></p> <p>7. E<br/> <math>X = -14, -6</math><br/> <math>Y = -14, -4</math><br/> CND</p> | <p>8. D<br/> <math>X = +11, +12</math><br/> <math>Y = +12, +15</math><br/> <math>X \leq Y</math></p> <p>9. C<br/> <math>X = +6, +7</math><br/> <math>Y = +20, +9</math><br/> <math>X &lt; Y</math></p> <p>10. A<br/> <math>X = 3 \times (+35, +4) = +105, +12</math><br/> <math>Y = 4 \times (-10, -6) = -40, -24</math><br/> <math>X &gt; Y</math></p> <p>11. B<br/> <math>X = 3 \times (+8, +5) = +24, +15</math><br/> <math>Y = 5 \times (+2, +3) = +10, +15</math><br/> <math>X \geq Y</math></p> <p>12. D<br/> <math>X = +6, +2</math><br/> <math>Y = 2 \times (+8, +3) = +16, +6</math><br/> <math>X \leq Y</math></p> <p>13. E<br/> <math>X = +12, +5</math><br/> <math>Y = +15, +6</math><br/> CND</p> <p>14. E<br/> <math>X = 3 \times (-10, -6) = -30, -18</math><br/> <math>Y = 2 \times (-10, -18) = -20, -36</math><br/> CND</p> <p>15. C<br/> <math>X = -14, +6</math></p> |
|--|--|

$$Y = +11, +13$$

$$X < Y$$

16. D

$$X = +13, +24$$

$$Y = +24, +25$$

$$X \leq Y$$

17. A

$$X = 3 \times (+12, +13) = +36, +39$$

$$Y = -26, +21$$

$$X > Y$$

18. C

$$X = -7, -6$$

$$Y = 2 \times (+14, -2) = +28, -4$$

$$X < Y$$

19. E

Put sign method

$$X = +, -$$

$$Y = +, -$$

Hence CND

20. A

Multiply 2 in 1<sup>st</sup> eqn

Then solve.

$$X = 2 \times (+7, +10) = +14, +20$$

$$Y = +11, +4$$

$$X > Y$$

## 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) 7500 4500 2700 1600 975 583.2

- a) 2700
- b) 1600
- c) 583.2
- d) 975
- e) 7500

2) 57 58 66 83 107 144

- a) 57
- b) 58
- c) 107
- d) 144
- e) 83

3) 128 140 155 175 198 228

- a) 128
- b) 140
- c) 155
- d) 228
- e) 198

4) 48 80 119 168 224 288

- a) 80
- b) 48

c) 119

d) 224

e) 288

5) 226 790 2768.5 9689.75 33914.125

- a) 226
- b) 790
- c) 2768.5
- d) 9689.75
- e) 33914.125

6) 18 11 13 30 114 914

- a) 11
- b) 30
- c) 114
- d) 914
- e) 16

7) 89 91 97 110 129 159

- a) 97
- b) 91
- c) 110
- d) 159
- e) 129

8) 14 15.5 18 23 29 36.5

- a) 14
- b) 23
- c) 29
- d) 18
- e) 36.5

9) 240 100 80 60 48 40

- a) 80
- b) 60
- c) 40
- d) 100
- e) 48

10) 77 74 372 367 1835 1832

- a) 77
- b) 1832
- c) 1835
- d) 74
- e) 372

11) 4 14 30 94 350 1374

- a) 4
- b) 14
- c) 30
- d) 940
- e) 350

12) 1260 315 66 10.5 1.5 0.1875

- a) 315
- b) 10.5
- c) 0.1875
- d) 1260
- e) 66

13) 37 43 35 40 33 47

- a) 43
- b) 35
- c) 40
- d) 33
- e) 47

14) 220 219 214 206 190 158

- a) 214
- b) 220
- c) 158
- d) 219
- e) 190

15) 20 85 170 180 95 28.5

- a) 20
- b) 85
- c) 170
- d) 180
- e) 95



**ANSWER AND  
SOLUTIONS:**

1. B  
 $X \frac{3}{5}, X \frac{3}{5}, X \frac{3}{5}$

2. A  
 $2^2 + 1, 3^2 - 1, 4^2 + 1, 5^2 - 1, 6^2 + 1$

3. D  
 $+12, +15, +20, +23, +28$

4. C  
 $7^2 - 1, 9^2 - 1, 11^2 - 1, 13^2 - 1, 15^2 - 1$

5. B  
 $X3.5, X3.5, X3.5$

6. B  
 $X0.5+2, X1+2, X2+2, X4+2$

7. C  
 $1X2, 2X3, 3X4, 4X5, 5X6$

8. D  
 $1.5, 3, 4.5, 6, 7.5$

9. D  
 $X\frac{1}{2}, X\frac{2}{3}, X\frac{3}{4}$

10. E  
 $-3, X5, -3, X5, -3$

11. A  
 $+4, +16, +64, +256, +1024$

12. E  
 $\div 4, \div 5, \div 6, \div 7, \div 8$

13. C  
 $+6, -8, +10, -12, +14$

14. D  
 $-2, -4, -8, -16, -32$

15. C  
 $X4+5, X2+5, X1+5, x0.5+5$

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

## 5. MISSING NUMBER SERIES

In each of these questions a number is missing in the series. Find out the missing number.

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में श्रृंखला में एक संख्या लुप्त है, लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

1. 2, 10, 26, 50, 82, ?

- A) 188
- B) 122
- C) 220
- D) 302
- E) None of these

2. 1, 6, 23, 75, 188, ?

- A) 434
- B) 534
- C) 334
- D) 234
- E) None of these

3. 8, 14, ?, 26, -22, 74

- A) 18
- B) 8
- C) 2
- D) 12
- E) None of these

4. 5, 7, 17, 55, 225, ?

- A) 1231
- B) 1052
- C) 388
- D) 1131
- E) None of these

5. 12, 20, 32, 52, 80, ?

- A) 140
- B) 114

C) 132

D) 116

E) None of these

6. ?, 1, 3, 5.5, 8.5, 12

A) 0.5

B) 1

C) 1.5

D) -0.5

E) None of these

7. 8, 9, 27, 28, 84, ?

A) 85

B) 168

C) 75

D) 110

E) None of these

8. 15, 30, 46, 64, 84, ?

A) 106

B) 104

C) 108

D) 110

E) None of these

9. 0.2, 1.5, 6.7, 30.1, 156, ?

A) 458.5

B) 624.5

C) 941.5

D) 841.5

E) None of these

10. 4, 9, 34, 159, 884, ?

- A) 2882  
B) 5019  
C) 4209  
D) 4009  
E) None of these
11. 4320, 4299, 4341, 4257, 4425, ?  
A) 4089  
B) 4281  
C) 4359  
D) 4189  
E) None of these
12. 2, 3, 12, 93, 822, ?  
A) 4084  
B) 4932  
C) 6373  
D) 7383  
E) None of these
13. 28, 56, 11.2, 22.4, 4.48, ?  
A) 9.92  
B) 8.96  
C) 12.32  
D) 8.80  
E) None of these
14. 3128, 3047, 2535, 2486, 2270, ?  
A) 2190  
B) 2265  
C) 2185  
D) 2245  
E) None of these
15. 456, 415, 378, 347, 318, ?  
A) 288  
B) 285  
C) 295  
D) 245  
E) None of these

16.  $4\sqrt{2}$ ,  $8\sqrt{3}$ ,  $24\sqrt{5}$ ,  $120\sqrt{7}$ ,  $840\sqrt{11}$ , ?

- A)  $2520\sqrt{15}$   
B)  $3542\sqrt{11}$   
C)  $9240\sqrt{13}$   
D)  $8280\sqrt{13}$   
E) None of these
17. 7, 16, 48, 109, 201, 330, ?  
A) 500  
B) 432  
C) 400  
D) 648  
E) None of these
18. 35, 65, 115, 205, 375, ?  
A) 705  
B) 745  
C) 615  
D) 605  
E) None of these
19. 11, 75, 149, 233, 327, ?  
A) 361  
B) 431  
C) 539  
D) 461  
E) None of these
20. 1, 3, 16, 125, 1296, ?  
A) 20800  
B) 14440  
C) 16807  
D) 12435  
E) None of these

$X^2+1.1, X^3+2.2, X^4+3.3, X^5+4.4$ **Answers :-**

1. B

8, 16, 24, 32

2. A

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

3. C

+6,-12,+24,-48,+96

4. D

 $X^1+2, X^2+3, X^3+4$ 

5. D

+8,+12,+20,+28,+36

6. D

+2,+2.5,+3,+3.5

7. A

+1,X3,+1,X3,+1

8. C

13+2, 13+3, 13+5, 13+7

9. C

10.D

5, 25, 625

11.A

-21,+42,-84,+168

12.D

 $3^0, 3^2, 3^4, 3^6$ 

13.B

 $X^2, X^{0.2}$ 

14.D

 $9^2, 8^3, 7^2, 6^3$ 

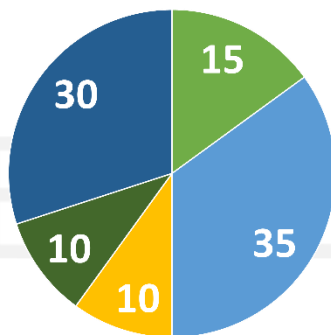
15.C

-41, -37,-31,-29

## 6. DATA INTERPRETATION

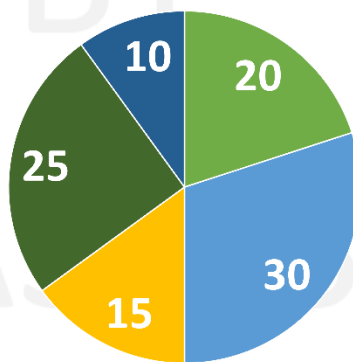
### SET 1

School A



■ Maths ■ Science ■ Literature ■ Social Science ■ Computer

School B



■ Maths ■ Science ■ Literature ■ Social Science ■ Computer

The given graph shows percentage distribution of five types of teachers in two different school. You have to assume that only these 5 teachers work in the given schools.

दिया गया ग्राफ दो अलग-अलग स्कूलों में पांच प्रकार के शिक्षकों के प्रतिशत वितरण को दर्शाता है। आपको यह मानकर चलना होगा कि दिए गए स्कूलों में केवल ये 5 शिक्षक ही काम करते हैं।

1. If the ratio of total science teacher in school 'A' and school 'B' is 7:9, then find total teachers in school 'B' is how much percent more than total teacher in school 'A'?

यदि स्कूल 'ए' और स्कूल 'बी' में कुल विज्ञान शिक्षक का अनुपात 7:9 है, तो स्कूल 'बी' में कुल शिक्षकों का अनुपात स्कूल 'ए' में कुल शिक्षक से कितना प्रतिशत अधिक है?

- A. 25%
- B. 35%
- C. 45%
- D. 50%
- E. None

2. If ratio of total number of teachers in school 'A' and school 'B' is 2:3 and total number of literature teacher in school 'A' & 'B' together is 260, then find the difference between total number of Maths and Science teachers teaching in both the schools?

यदि स्कूल 'ए' और स्कूल 'बी' में शिक्षकों की कुल संख्या का अनुपात 2:3 है और स्कूल 'ए' और 'बी' में एक साथ साहित्य शिक्षक की कुल संख्या 260 है, तो दोनों स्कूलों में पढ़ाने वाले गणित और विज्ञान के शिक्षकों की कुल संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए?

- A. 270
- B. 280
- C. 290
- D. 300
- E. None

3. If ratio of total number of teachers in school 'A' and school 'B' is 2:3, then what is the percentage of total science teacher in school 'A' & school 'B' together?

यदि स्कूल 'ए' और स्कूल 'बी' में शिक्षकों की कुल संख्या का अनुपात 2:3 है, तो स्कूल 'ए' और स्कूल 'बी' में कुल विज्ञान शिक्षक का प्रतिशत कितना है?

- A. 30
- B. 32
- C. 34
- D. 36
- E. None

4. If ratio of total number of teachers in school 'A' and school 'B' is 2:3, and number of science teacher in school A is 280, find the average number of social science teachers in both the schools?

यदि स्कूल 'ए' और स्कूल 'बी' में शिक्षकों की कुल संख्या का अनुपात 2:3 है, और विज्ञान शिक्षकों की संख्या 280 है, तो दोनों स्कूलों में सामाजिक विज्ञान शिक्षकों की औसत संख्या ज्ञात करें?

- A. 130
- B. 190
- C. 140
- D. 200
- E. None

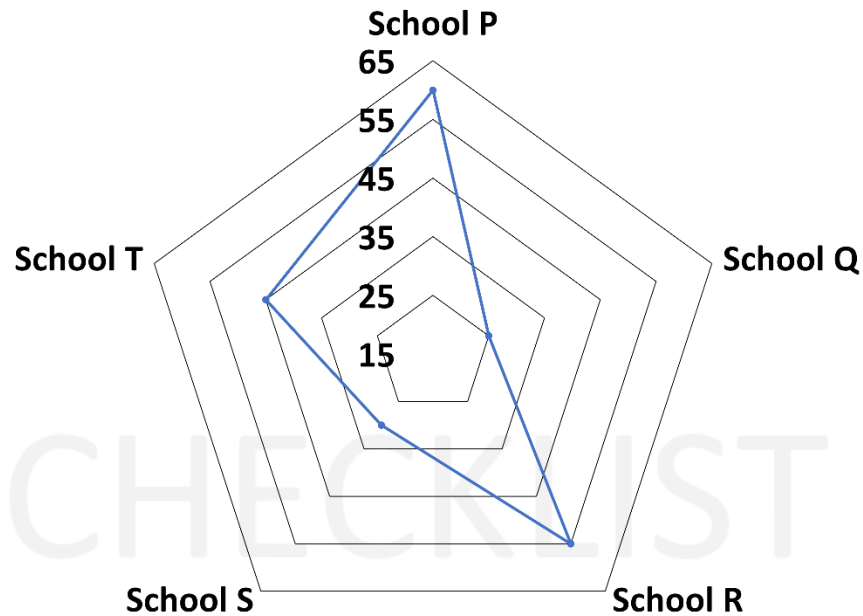
5. If total teachers in school B is 1800, then find the number of computer teachers.

यदि विद्यालय B में कुल शिक्षकों की संख्या 1800 है, तो कंप्यूटर शिक्षकों की संख्या ज्ञात कीजिए।

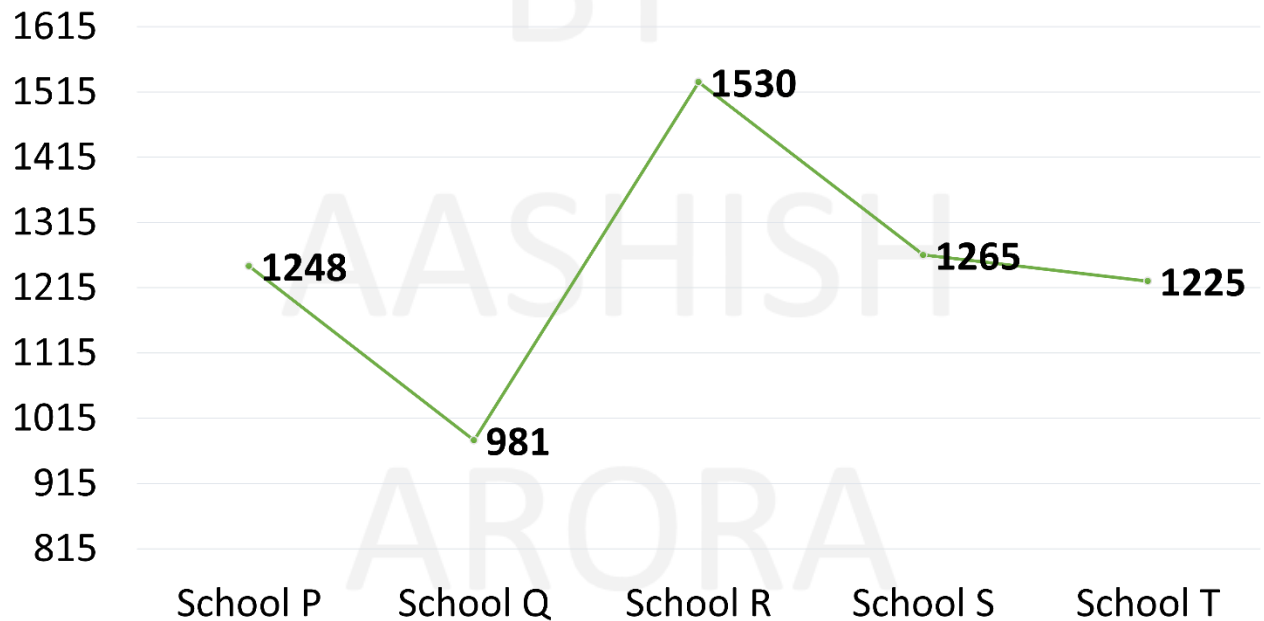
- A. 130
- B. 190
- C. 180
- D. 200
- E. None

**SET 2**





### Total Students



The given radar graph shows percentage by which females studying in five different schools is more than males studying in these five schools, while line graph shows total students studying in these five schools.

दिया गया राडार ग्राफ उन पांच स्कूलों में पढ़ने वाले पुरुषों की तुलना में पांच अलग-अलग स्कूलों में पढ़ने वाली महिलाओं के प्रतिशत को दर्शाता है, जबकि लाइन ग्राफ इन पांच स्कूलों में पढ़ने वाले कुल छात्रों को दर्शाता है।

1. Find the ratio of Total females studying in School R & S together to total males studying in S & T together.

स्कूल R और S में मिलाकर पढ़ने वाली कुल महिलाओं का S और T में मिलाकर पढ़ने वाले कुल पुरुषों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 47:30
- B. 48:31
- C. 49:32
- D. 50:33
- E. None

2. If number of males in School Q increases by 50%, Find the difference between total students studying in School Q and R.

यदि स्कूल Q में पुरुषों की संख्या में 50% की वृद्धि होती है, तो स्कूल Q और R में पढ़ने वाले कुल छात्रों के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- A. 330
- B. 331
- C. 332
- D. 333
- E. None

3. The average number of males studying in School P, Q, T and R is what percent (approx.) of total males studying in School S?

स्कूल P, Q, T और R में पढ़ने वाले पुरुषों की औसत संख्या, स्कूल S में पढ़ने वाले कुल पुरुषों का कितना प्रतिशत (लगभग) है?

- A. 91
- B. 81
- C. 71
- D. 61
- E. 51

4. If ratio of total males studying in School U and total females studying in School Q is 7:5 then find difference between total males studying in School U and total females studying in School T?

यदि स्कूल U में पढ़ने वाले कुल पुरुषों और स्कूल Q में पढ़ने वाली कुल महिलाओं का अनुपात 7:5 है, तो स्कूल U में पढ़ने वाले कुल पुरुषों और स्कूल T में पढ़ने वाली कुल महिलाओं के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- A. 26
- B. 29
- C. 33
- D. 38
- E. None

5. If 70 girls from School Q gets transferred to School R and 100 boys from School R gets transferred to School T, then final number of girls in School R is what percent of total students in school R?

यदि स्कूल Q से 70 लड़कियों का स्कूल R में स्थानांतरण हो जाता है और स्कूल R से 100 लड़कों का स्कूल T में स्थानांतरण हो जाता है, तो स्कूल R में लड़कियों की अंतिम संख्या स्कूल R में कुल छात्रों का कितना प्रतिशत है?

- A. 25
- B. 33.33
- C. 50
- D. 66.66
- E. None

### SET 3

There are two hotels where guests of 5 countries are eating. Ratio of Total Indian guest eating in Hotel A and total American guests eating in that hotel is 8:5. Chinese guests eating in Hotel B is 50% less than same guests eating in Hotel A. Total African guests eating in Hotel A is 200 less than total American guests eating in Hotel A. Number of Japanese guests in Hotel B is 140% more than number of African guests in Hotel B. Ratio of Total Chinese guests eating in Hotel A and total American guests eating in Hotel A is 1:5. Ratio of Total guests eating in Hotel A and Hotel B is 20:11. Total number of Japanese guests eating in Hotel A is 300 more than that of Chinese guests eating in Hotel A. Total American guests eating in Hotel B is 945 less than the same guests eating in Hotel A. Total number of guests eating in these two hotels is 6355. The number of African guests in Hotel B is 1.25 times the number of Indian guests in Hotel B.

दो होटल ऐसे हैं जहां 5 देशों के मेहमान खाना खा रहे हैं। होटल A में खाने वाले कुल भारतीय मेहमानों और उस होटल में खाने वाले कुल अमेरिकी मेहमानों का अनुपात 8:5 है। होटल B में खाने वाले चीनी मेहमान, होटल A में खाने वाले मेहमानों की तुलना में 50% कम हैं। होटल A

में खाने वाले कुल अफ्रीकी मेहमान, होटल A में खाने वाले कुल अमेरिकी मेहमानों से 200 कम हैं। होटल B में जापानी मेहमानों की संख्या संख्या से 140% अधिक है। होटल B में अफ्रीकी मेहमानों की संख्या। होटल A में भोजन करने वाले कुल चीनी मेहमानों और होटल A में भोजन करने वाले कुल अमेरिकी मेहमानों का अनुपात 1:5 है। होटल A और होटल B में खाने वाले कुल मेहमानों का अनुपात 20:11 है। होटल A में भोजन करने वाले जापानी मेहमानों की कुल संख्या, होटल A में भोजन करने वाले चीनी मेहमानों से 300 अधिक है। होटल B में भोजन करने वाले कुल अमेरिकी मेहमान, होटल A में भोजन करने वाले समान अतिथियों से 945 कम हैं। इन दो होटलों में भोजन करने वाले मेहमानों की कुल संख्या 6355 है। होटल बी में अफ्रीकी मेहमानों की संख्या होटल बी में भारतीय मेहमानों की संख्या का 1.25 गुना है।

1. Find the ratio of Total Japanese guests eating in Hotel B and total Indian guest & American guests together eating in Hotel A.

होटल B में खाने वाले कुल जापानी मेहमानों और होटल A में खाने वाले कुल भारतीय मेहमानों और अमेरिकी मेहमानों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 6:13
- B. 7:13
- C. 6:11
- D. 7:11
- E. None

2. Find average number of African guests eating in Hotel A & B?

Hotel A & B में खाने वाले अफ्रीकी मेहमानों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?

- A. 610
- B. 620
- C. 640
- D. 650
- E. None

3. Total number of Chinese guests, African guests & Japanese guests together eating in Hotel A is how much % more or less than total number of Indian guest & American guests together eating in Hotel B?

होटल A में खाने वाले चीनी मेहमानों, अफ्रीकी मेहमानों और जापानी मेहमानों की कुल संख्या, होटल B में खाने वाले भारतीय मेहमानों और अमेरिकी मेहमानों की कुल संख्या से कितना% अधिक या कम है?

- A. 229
- B. 329
- C. 129
- D. 149
- E. 169

4. Total African guests eating in Hotel B is what percent more/less than that of total number of same country guests eating in Hotel A ?

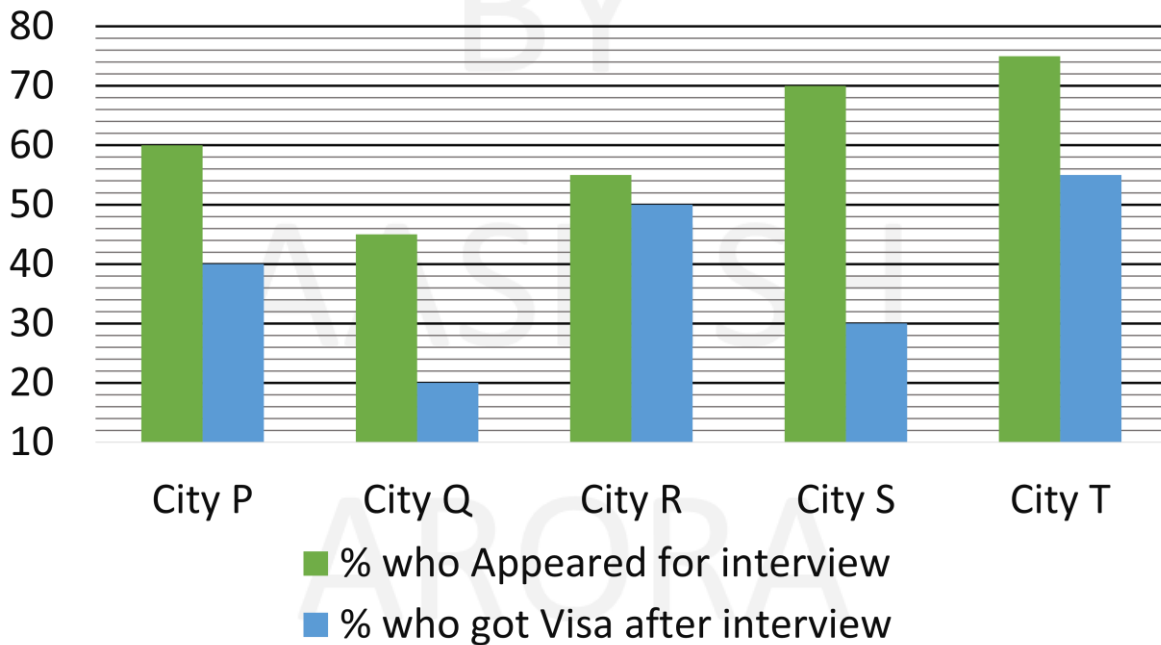
होटल B में भोजन करने वाले कुल अफ्रीकी मेहमान, होटल A में भोजन करने वाले समान देश के मेहमानों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक/कम हैं?

- A. 25
- B. 37.5
- C. 50
- D. 67.5
- E. None

5. Total Chinese guests & American guests together eating in Hotel A is how much percent more or less than total number of Indian guest & African guests together eating in Hotel B?

होटल A में भोजन करने वाले कुल चीनी अतिथि और अमेरिकी अतिथि, होटल B में भोजन करने वाले भारतीय मेहमानों और अफ्रीकी मेहमानों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- A. 25
- B. 33.33
- C. 50
- D. 66.66
- E. None

SET 4

The given graph gives information about people who applied for Visa, those who appeared for interview and those who finally got the Visa. % from people who got the Visa is out of the total people who appeared for interview.

दिया गया ग्राफ उन लोगों के बारे में जानकारी देता है जिन्होंने वीज़ा के लिए आवेदन किया था, जो साक्षात्कार के लिए उपस्थित हुए थे और जिन्हें अंततः वीज़ा मिला था। वीज़ा प्राप्त करने वाले लोगों का प्रतिशत साक्षात्कार के लिए उपस्थित होने वाले कुल लोगों में से है।

1. The number of people who appeared for interview but didn't get VISA in City P is what %(approx.) more or less than the same in City S?

शहर P में उन लोगों की संख्या जो साक्षात्कार के लिए उपस्थित हुए लेकिन वीज़ा प्राप्त नहीं किया, शहर S से कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

- A. 13
- B. 23
- C. 33
- D. 43
- E. 53

2. Find the ratio of average of people who got the Visa from City S, Q and T and average of total people who appeared for the interview in City P, T and R.

शहर S, Q और T से वीज़ा प्राप्त करने वाले लोगों के औसत और शहर P, T और R में साक्षात्कार के लिए उपस्थित होने वाले कुल लोगों के औसत का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 181:514
- B. 182:515
- C. 183:517
- D. 184:513
- E. None

3. Find the ratio of People who appeared for interview but didn't get VISA from City Q & R together to total people who appeared for Interview in City R & T together?

लोग जो शहर Q & R से साक्षात्कार के लिए उपस्थित हुए लेकिन VISA प्राप्त नहीं किया और शहर R & T में एक साथ साक्षात्कार के लिए उपस्थित हुए लोग का अनुपात ज्ञात कीजिए ।

- A. 61:300
- B. 63:200
- C. 67:300
- D. 69:200
- E. None

4. Find the ratio of difference between people who got the Visa and people who failed in Interview from City T and total people who applied for Visa in City R?

शहर T से वीजा प्राप्त करने वाले लोगों और साक्षात्कार में अनुत्तीर्ण लोगों के बीच अंतर और शहर R में वीजा के लिए आवेदन करने वाले कुल लोगों का अनुपात ज्ञात कीजिए?

- A. 1:5
- B. 1:10
- C. 1:15
- D. 1:20
- E. None

5. Find the difference between total people who appeared for interview in City P & R together and total people who appeared for interview in City Q & S together.

शहर P और R में एक साथ साक्षात्कार के लिए उपस्थित होने वाले कुल लोगों और शहर Q और S में एक साथ उपस्थित होने वाले कुल लोगों के बीच अंतर ज्ञात कीजिए।

- A. 200
- B. 250
- C. 300
- D. 350
- E. None

### SET 5

There are four Taps (Tap P, Tap Q, Tap R and Tap S). These taps are filling a tank whose quantity is 1800 L. Tap P, Q and S together can fill the tank in 20 hours. Tap P and Q can fill the tank in 30 hours. The ratio of efficiency of S and Q is 5:6. The efficiency of R is 50/3% less than efficiency of S.

चार टैप हैं (टैप पी, टैप क्यू, टैप आर और टैप एस)। ये नल एक टंकी को भर रहे हैं जिसकी मात्रा 1800 लीटर है। नल P, Q और S मिलकर टंकी को 20 घंटे में भर



सकते हैं। नल P और Q टंकी को 30 घंटे में भर सकते हैं। S और Q की दक्षता का अनुपात 5:6 है। R की दक्षता, S की दक्षता से 50/3% कम है।

1. If Tap P fills with 25% more efficiency and Tap Q fills with 150% more efficiency than their usual efficiency, then find time taken by tap Q and P together (in hour) to fill the tank.

यदि नल P 25% अधिक दक्षता से भरता है और नल Q उनकी सामान्य दक्षता से 150% अधिक दक्षता से भरता है, तो नल Q और P द्वारा टैंक को भरने में एक साथ (घंटे में) लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- A. 10
- B. 15
- C. 20
- D. 25
- E. None

2. Tap R and S start to fill the tank. Tap R and S are closed after filling the tank together for 8 hours. P and Q can fill the remaining part of tank in x hours. Find X.

नल R और S टंकी को भरना शुरू करते हैं। टंकी को 8 घंटे तक एक साथ भरने के बाद नल R और S को बंद कर दिया जाता है। P और Q टैंक के शेष भाग को x घंटे में भर सकते हैं। एक्स खोजें।

- A. 22.6
- B. 33.3
- C. 37.5
- D. 55.6
- E. None

3. If Tap P, Tap Q & Tap R starts working alternatively such as Tap Q works on first hour followed by Tap P & Tap R, then find in how many hours the whole tank will be filled?

यदि टैप पी, टैप क्यू और टैप आर वैकल्पिक रूप से काम करना शुरू कर देता है जैसे टैप क्यू पहले घंटे पर काम करता है और उसके बाद टैप पी और टैप आर काम करता है, तो पता लगाएं कि पूरा टैंक कितने घंटों में भर जाएगा?

- A. 60
- B. 66
- C. 69
- D. 72
- E. None

4. If all taps work for 5 hours and after that all taps except R stop giving water. How much more time it will take to fill the tank?

यदि सभी नल 5 घंटे काम करते हैं और उसके बाद R को छोड़कर सभी नल पानी देना बंद कर देते हैं। टंकी को भरने में और कितना समय लगेगा?

- A. 50
- B. 49
- C. 48
- D. 47
- E. None

5. There is a leak in a tank that can empty the tank in 112.5 hr. Tap R and Q start to fill the tank. Find in how much time tank will be filled?

एक टैंक में एक रिसाव है जो 112.5 घंटे में टैंक को खाली कर सकता है। नल R और Q टंकी को भरना शुरू करते हैं। ज्ञात कीजिए कि टंकी कितने समय में भर जाएगी?

- A. 50
- B. 30
- C. 40
- D. 60
- E. None

**SOLUTIONS****SET-1****1. Let school A=2x****School B= 3x****Literature in School A =  $x/5$** **Literature in School B =  $9x/20$** 

$$x/5 + 9x/20 = 260$$

$$x = 400$$

**Math Teacher in both school =  $800 \times 15\% + 1200 \times 20\% = 360$** **Similarly, science teacher =  $280 + 360 = 640$** **2. Let total students in School A be 800 and in school B be 1200.**

<b>Teachers</b>	<b>School A</b>	<b>School B</b>
<b>Math's</b>	<b>120</b>	<b>240</b>
<b>Science</b>	<b>280</b>	<b>360</b>
<b>Literature</b>	<b>80</b>	<b>180</b>
<b>Social Science</b>	<b>80</b>	<b>300</b>
<b>Computer</b>	<b>240</b>	<b>120</b>

**1. Ans. (4)**

50% more than students in A

**2. Ans. (2)**Difference between maths and science =  $(120 + 240) - (280 + 360) = 280$ **3. Ans. (2)**

Total Teachers = 2000

Total science Teachers = 640

$$\% = (640 \times 100) \div 2000 = 32\%$$

**4. Ans. (2)**

$$\text{Average} = 380 / 2 = 190$$

**5. Ans. (3)**

Number of computer teachers = 180

# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA

## SET-2

Company	Male	Female	Total
P	480	768	1248
Q	436	545	981
R	600	930	1530
S	550	715	1265
T	500	725	1225

1. Ans. (A)

$$\text{Ratio} = 1645:1050 = 47:30$$

2. Ans. (B)

$$\text{Total students in Q} = 545 + 654 = 1199$$

$$\text{Total students in R} = 1530$$

$$\text{Difference} = 331$$

3. Ans. (A)

$$\text{Average number of females in P, Q, R \& T} = 504$$

$$(504 \times 100) \div 550 = 91\%$$

4. Ans. (D)

$$\text{Males in U} - \text{Female in T} = 763 - 725 = 38$$

5. Ans. (D)

$$\text{Total students in R} = 1500$$

$$\% = (1000 \times 100) \div 1500 = 66.66\%$$

SET-

Guests	Hotel A	Hotel B
Indian	1600	400
American	1000	55
African	800	500
Japanese	500	1200
Chinese	200	100

1. Ans. (1)

$$\text{Ratio} = 1200:2600 = 6:13$$

2. Ans. (4)

$$\text{Average} = (800+500) \div 2 = 650$$

3. Ans. (1)

$$\% = (1005 \times 100) \div 455 = 229\%$$

4. Ans. (2)

$$\% = (300 \times 100) \div 800 = 37.5\%$$

5. Ans. (2)

$$\% = (1200 \times 100) \div 900 = 33.33\%$$

**SET-4**

Company	Applied for visa	Appeared for interview	People got visa
P	20000	12000	4800
Q	15000	6750	1350
R	18000	9900	4950
S	22000	15400	4620
T	12000	9000	4950

1. Ans. (3)

People who didn't get visa after interview

In city P=  $12000 - 4800 = 7200$

In city S=  $15400 - 4620 = 10780$

% =  $(3580 \times 100) \div 10780 = 33$

2. Ans. (2)

Ratio=  $3640:10300 = 182:515$

3. Ans. (4)

Ratio=  $10350:30000 = 69:200$

4. Ans. (4)

Ratio=  $(4950 - 4050):18000 = 1:20$

5. Ans. (2)

Difference=  $22150 - 21900 = 250$

## SET-5

Taps	Efficiency
P	24 L/Hr
Q	36 L/Hr
R	25 L/Hr
S	30 L/Hr

1. Ans. (2)

New efficiency of P= 30l/hr and of Q= 90l/hr

Total efficiency= 120

Time taken=  $1800 \div 120 = 15$  hours

2. Ans. (1)

Tank filled by R and S in 8 hours=  $55 \times 8 = 440$  L

Remaining=  $1800\text{L} - 440\text{L} = 1360\text{L}$

X hours=  $1360\text{L} \div 60\text{ L/hr} = 22.6$  hours

3. Ans. (5)

Tank filled by Q, P and R in 3 hours= 85L

Time taken=  $1800/85 = 63$  hours 25 minutes

4. Ans. (2)

Tank filled by all taps in 5 hours=  $115 \times 5 = 575$  L

Remaining filled by R in  $(1800-575) \div 25 = 49$  hours

5. Ans. (3)

Amount of water leaked in an hour=  $1800/112.5 = 16\text{L}$

Tank filled in an hour=  $25+36-16=45\text{L}$

Total time taken=  $1800/45 = 40$  hours



# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA