

QUANTITATIVE APTITUDE

# CHECKLIST

MODULE 11

*Go on, burn a while*



Aashish Arora



# CHECKLIST

## CONTENTS

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

## FOOD FOR THOUGHT

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



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

# 1. SIMPLIFICATION AND APPROXIMATION

1.  $425 + 63 \times 125 \div 45 - 33\% \text{ of } 1800$

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

2.  $29\frac{7}{17}\% \text{ of } 102 - 4.54\% \text{ of } 88 = \sqrt{x} + 13 \times 28 \div 26$

- A) 12
- B) 13
- C) 144
- D) 169
- E) None of these

3.  $17x^2 + 16 \times 18 \div 12 = \sqrt[3]{12167} \times \sqrt{16}$

- A) 4
- B) 2
- C) 16
- D) 8
- E) None of these

4.  $19^2 - 17^2 + 8^3 + \sqrt{3481} - \sqrt[3]{9261}$

- A) 522
- B) 532
- C) 632
- D) 622
- E) None of these



5.  $4363 - 5132 + 2137 = x + 84 \times 65 \div 35$

- A) 1112
- B) 1212
- C) 1222
- D) 1132
- E) None of these

6.  $6\frac{3}{8} + 4\frac{5}{12} + 3\frac{3}{4} = x + 7\frac{5}{8}$

- A)  $5\frac{5}{8}$
- B)  $6\frac{7}{12}$
- C)  $6\frac{11}{12}$
- D)  $8\frac{7}{24}$
- E) None of these

7.  $84\frac{8}{13}\% \text{ of } 156 + 31\frac{11}{19}\% \text{ of } 95 = 9x$

- A) 18
- B) 19
- C) 8
- D) 22
- E) None of these

8.  $\frac{123}{x} - 624 \div 6 = 58 \times 159 \div 87 + \sqrt{1296}$

- A) 4
- B)  $1/2$
- C) 6
- D) 8
- E) None of these

9.  $53.33\% \text{ of } 45 + 22.5\% \text{ of } 120 = x^2 + 27 \times 25 \div 45$

- A) 36
- B)  $\sqrt{6}$
- C) 12
- D) 6

E) None of these

10.  $34 \times 36 + 21 \times 19 - 22 \times 28 = x + \sqrt{784} \times \sqrt{196}$

A) 1299

B) 617

C) 615

D) 1391

E) None of these

11.  $18.33\% \text{ of } 240 + 17.5\% \text{ of } 320 = x\% \text{ of } 25$

A) 400

B) 320

C) 300

D) 160

E) None of these

12.  $6\frac{2}{9} + 4\frac{1}{3} + 5\frac{5}{12} = x + 6\frac{5}{18}$

A)  $12\frac{11}{24}$

B)  $10\frac{1}{4}$

C)  $9\frac{25}{36}$

D)  $8\frac{5}{12}$

E) None of these

13.  $27 \times 33 + 18^2 - 27 \times 8 + 7^3 = 11x$

A) 112

B) 132

C) 122

D) 222

E) None of these

14.  $71.42\% \text{ of } 112 + 46\frac{2}{13}\% \text{ of } 117 = x + 41.66\% \text{ of } 132$

A) 79

- B) 67
- C) 75
- D) 81
- E) None of these

15.  $6337 + 4129 - 7139 + 1426 = x + 3192$

- A) 1441
- B) 1352
- C) 1661
- D) 1561
- E) None of these

16.  $85\% \text{ of } 160 + 83\% \text{ of } 1300 = 5x + 20\% \text{ of } 2600$

- A) 141
- B) 139
- C) 239
- D) 159
- E) None of these

17.  $1342 + 25\% \text{ of } 420 - 925 = 18x$

- A) 21
- B) 27
- C) 39
- D) 29
- E) None of these

18.  $\sqrt[3]{2744} \times \sqrt{2401} \div \sqrt[3]{343} = 7\sqrt{x} + 84 \times 75 \div 90$

- A) 4
- B) 16
- C) 8
- D) 256
- E) None of these

19.  $45.45\% \text{ of } 143 + 26\% \text{ of } 1600 - 55.55\% \text{ of } 252 = x^2 - 80\% \text{ of } 25$

- A) 22



- B) 19  
C) 17  
D) 21  
E) None of these
20.  $4\frac{3}{4} + 25\% \text{ of } 432 + 3\frac{1}{8} = 4x - \frac{1}{8}$   
A) 29  
B) 39  
C) 27  
D) 28  
E) None of these
21.  $732 + \sqrt{784} - 416 - \sqrt{529} = 4x + \sqrt{841}$   
A) 63  
B) 53  
C) 77  
D) 73  
E) None of these
22.  $\sqrt[3]{x} + 14 \times 16 = 80\% \text{ of } 920 - 37 \times 8$   
A) 216  
B)  $6\sqrt{6}$   
C) 6  
D) 12  
E) None of these
23.  $30\% \text{ of } 180 + 40\% \text{ of } 120 = 3x + 15\% \text{ of } 200$   
A) 28  
B) 26  
C) 22  
D) 24  
E) None of these
24.  $8\frac{16}{23}\% \text{ of } 529 + 4.16\% \text{ of } 312 = x\% \text{ of } 25 + \sqrt{81}$

- A) 200
- B) 20
- C) 300
- D) 220
- E) None of these

25.  $3216 - 987 - 163 + 1224 = 7x + 1190$

- A) 399
- B) 301
- C) 210
- D) 300
- E) None of these

### Solutions :

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

11. A) 12. C) 13. C) 14. A) 15. D) 16. B) 17. D) 18. B) 19. B)

20. A) 21. D) 22. C) 23. D) 24. A) 25. D)

1. A)  $425 + 63 \times \frac{125}{45} - \frac{33}{100} \times 1800$   
 $= 425 + 175 - 594 ==> 6$

2. C)  $\frac{5}{17} \times 102 - \frac{1}{22} \times 88 = \sqrt{x} + 13 \times \frac{28}{26}$   
 $\sqrt{x} = 30 - 4 - 14 = 12$   
 $x = 144$

3. B)  $17x^2 + 16 \times \frac{18}{12} = 23 \times 4$   
 $17x^2 = 92 - 24 ==> x = 2$

4. D)  $361 - 289 + 512 + 59 - 21 = 622$

5. B)  $6500 - 5132 = x + 84 \times \frac{65}{35}$

$$x = 1368 - 156 = 1212$$

$$6 . C) (6 + 4 + 3 - 7) \left( \frac{3}{8} + \frac{5}{12} + \frac{3}{4} - \frac{5}{8} \right) \\ = 6 \frac{11}{12}$$

$$7 . A) \frac{11}{13} \times 156 + \frac{6}{19} \times 95 = 9x \\ x = 18$$

$$8 . B) \frac{123}{x} - 104 = 106 + 36 \\ x = \frac{1}{2}$$

$$9 . D) \frac{8}{15} \times 45 + \frac{9}{40} \times 120 = x^2 + 27 \times \frac{25}{45} \\ x^2 = 24 + 27 - 15 \\ x = 6$$

$$10 . C) 1124 + 399 - 616 = x + 392 \\ x = 615$$

$$11 . A) \frac{11}{60} \times 240 + \frac{7}{40} \times 320 = \frac{1}{4}x \\ 44 + 56 = \frac{1}{4}x \\ x = 400$$

$$12 . C) (6 + 4 + 5 - 6) \left( \frac{2}{9} + \frac{1}{3} + \frac{5}{12} - \frac{5}{18} \right) \\ = 9 \frac{25}{36}$$

$$13 . C) 891 + 324 - 216 + 343 = 11x \\ x = 122$$

$$14 . A) \frac{5}{7} \times 112 + \frac{6}{13} \times 117 = x + \frac{5}{12} \times 132 \\ 80 + 54 = x + 55 \\ x = 79$$

$$15 . D) x = 1561$$

$$16 . B) \frac{85}{100} \times 160 + \frac{83}{100} \times 1300 = 5x + \frac{1}{5} \times 2600 \\ 5x = 695 \\ x = 139$$

$$17 . D) 1342+105-925= 18x$$

$$x = 29$$

$$18 . B) \frac{14 \times 49}{7} = 7\sqrt{x} + 84 \times \frac{75}{90}$$

$$7\sqrt{x} = 28$$

$$x = 16$$

$$19 . B) \frac{5}{11} \times 143 + 26 \times 16 - \frac{5}{9} \times 252 = x^2 - \frac{4}{5} \times 25$$

$$x^2 = 65 + 416 - 140 + 20 = 361 ==> 19$$

$$20 . A) \frac{19}{4} + \frac{25}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} \times 432 = 4x$$

$$4x = 116$$

$$x = 29$$

$$21 . D) 732 + 28 - 416 - 23 = 4x + 29$$

$$x = 73$$

$$22 . C) \sqrt[3]{x} + 224 = 736 - 296$$

$$\sqrt[3]{x} = 216$$

$$x = 6$$

$$23 . D) 3 \times 18 + 4 \times 12 = 3x + 30$$

$$x = 24$$

$$24 . A) \frac{2}{23} \times 529 + \frac{1}{24} \times 312 = x\% \text{ of } 25 + 9$$

$$46 + 13 - 9 = \frac{1}{4}x$$

$$x = 200$$

$$25 . D) 4440 - 1150 - 1190 = 7x$$

$$7x = 2100$$

$$x = 300$$



## **FOUND ERROR?**

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

Aashish Arora

AASHISH  
ARORA

## 2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. There are some students preparing for bank exams. 70% of students have subscribed Studified and 50% have subscribed Banking Cubicle. Find the total number of students who subscribed only studied if 1260 students have subscribed both. Provided that banking aspirants have subscribed either studied or Banking Chronicle or both.

कुछ छात्र बैंक परीक्षा की तैयारी कर रहे हैं। 70% छात्रों ने Studified की सदस्यता ली है और 50% ने बैंकिंग क्यूबिकल की सदस्यता ली है। केवल सदस्यता लेने वाले छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए यदि 1260 छात्रों ने दोनों की सदस्यता ली है। बशर्ते कि बैंकिंग उम्मीदवारों ने या तो अध्ययन किया हो या बैंकिंग क्रॉनिकल या दोनों की सदस्यता ली हो।

- (a) 3150
- (b) 1250
- (c) 3240
- (d) 2840
- (e) None

2. In September, a shopkeeper sold samosa & jalebi in the ratio 13:9 and in October his sales increased by  $x\%$  in samosa and by 44.44% in jalebi, thus the ratio jalebi to samosa now becomes 1:2. What is the value of ' $x$ '?

सितंबर में, एक दुकानदार ने समोसा और जलेबी को 13:9 के अनुपात में बेचा और अक्टूबर में समोसे में उसकी बिक्री में  $x\%$  और जलेबी में 44.44% की वृद्धि हुई, इस प्रकार जलेबी से समोसा का अनुपात अब 1:2 हो गया। एक्स का मूल्य क्या है?

- (a) 50%
- (b) 100%
- (c) 25%
- (d) 13.33%
- (e) None

3. In a city , iPhone users are 11.11% more than iPad users while the iMac users are 45% less than iPhone users. Find the total users of iPad , iPhone & iMac if difference between iPad users and iMac users is 1960.

एक शहर में, iPhone उपयोगकर्ता iPad उपयोगकर्ताओं की तुलना में 11.11% अधिक हैं जबकि iMac उपयोगकर्ता iPhone उपयोगकर्ताओं की तुलना में 45% कम हैं। यदि iPad उपयोगकर्ताओं और iMac उपयोगकर्ताओं के बीच का अंतर 1960 है, तो iPad, iPhone और iMac के कुल उपयोगकर्ताओं का पता लगाएं।

- (a) 21670
- (b) 18570
- (c) 13720
- (d) 14420
- (e) None

4. Train A running at a speed of 36 km/hr crosses train B in 20 seconds. Find the speed of train B (in km/hr), if the sum of the length of train A & B is 600 meters and both trains running in the opposite direction. ट्रेन A 36 किमी/घंटा की गति से दौड़ती हुई ट्रेन B को 20 सेकंड में पार करती है। ट्रेन B की गति (किमी/घंटा में) ज्ञात कीजिए, यदि ट्रेन A और B की लंबाई का योग 600 मीटर है और दोनों ट्रेनें विपरीत दिशा में चल रही हैं।

- (a) 72 km/hr
- (b) 54 km/hr
- (c) 48 km/hr
- (d) 108 km/hr
- (e) None

5. 5yrs ago ratio of ages of A to B was 13:18 respectively. The sum of their present ages is 134yrs. If C is 15yrs younger than that of A, then find the average age of B and C after 5yrs from now.

5 वर्ष पहले A से B की आयु का अनुपात क्रमशः 13:18 था। उनकी वर्तमान आयु का योग 134 वर्ष है। यदि C, A से 15 वर्ष छोटा है, तो अब से 5 वर्ष बाद B और C की औसत आयु ज्ञात कीजिए।

- (a) 60.5yrs
- (b) 45yrs



- (c) 59.5yrs
- (d) 64.5yrs
- (e) None

6. X can do a piece of work in 18days while Y & Z together can complete the same work in 21days. W is 57.14% less efficient than that of X and Z is 50 % less efficient than Y. Find the time taken to complete the same work if all of them work but in alternate days starting from W, X, Y and then Z.

X एक कार्य को 18 दिनों में कर सकता है जबकि Y और Z मिलकर उसी कार्य को 21 दिनों में पूरा कर सकते हैं। W, X की तुलना में 57.14% कम कुशल है और Z, Y की तुलना में 50% कम कुशल है। समान कार्य को पूरा करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए यदि वे सभी कार्य करते हैं लेकिन W, X, Y और फिर Z से शुरू होने वाले वैकल्पिक दिनों में।

- (a) 29days
- (b) 31days
- (c) 25.5 days
- (d) 37.5days
- (e) None

7. A invested Rs.60000 less than B & C invested Rs. 25000 less than B in a new venture started by all the three. If they the total amount invested by all the three is 200000, and total profit received is Rs. 12800 then find the difference between A's share and B's share in profit.

A ने B और C से 60000 रुपये कम निवेश किया। तीनों द्वारा शुरू किए गए एक नए उद्यम में B से 25000 कम। यदि वे तीनों द्वारा निवेश की गई कुल राशि 200000 है, और प्राप्त कुल लाभ रु. 12800 तो लाभ में A के हिस्से और B के हिस्से के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (a) Rs. 3840
- (b) Rs. 2880
- (c) Rs. 3270
- (d) Rs. 2640
- (e) None

8. Ashutosh spends 75% of his income and saves Rs. 3600 which is Rs. 1200 more than savings of Akash . If Akash spends 76% of his income then find the ratio of income of Akash and Ashutosh.

आशुतोष अपनी आय का 75% खर्च करता है और रुपये बचाता है। 3600 जो रु। आकाश की बचत से 1200 अधिक। यदि आकाश अपनी आय का 76% खर्च करता है तो आकाश और आशुतोष की आय का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 36:25
- (b) 25:36
- (c) 12:23
- (d) 23:12
- (e) None

9. In an office there are officers and clerks in the ratio of 1 : 10. Rewards were distributed among them on the eve of Diwali. Each clerk received rewards which is equal to 10% of the number of clerks and each officer received rewards equal to 25% of the clerks. Find the total number of rewards given in total if total employees are 88.

एक कार्यालय में 1:10 के अनुपात में अधिकारी और लिपिक हैं। दिवाली की पूर्व संध्या पर उनके बीच पुरस्कार वितरित किए गए थे। प्रत्येक क्लर्क को क्लर्कों की संख्या के 10% के बराबर पुरस्कार मिला और प्रत्येक अधिकारी को क्लर्क के 25% के बराबर पुरस्कार मिला। यदि कुल कर्मचारियों की संख्या 88 है तो कुल दिए गए पुरस्कारों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 800
- (b) 640
- (c) 780
- (d) 880
- (e) None

10. The simple interest on a certain sum of money is Rs.12000 in 6yrs at 10% rate of interest. What is the compound interest at same rate of interest compounded annually in 4yrs?

एक निश्चित राशि पर 10% ब्याज दर पर 6 वर्षों में साधारण ब्याज 12000 रुपये है। 4 साल में सालाना चक्रवृद्धि ब्याज की समान दर पर चक्रवृद्धि ब्याज कितना है?

- (a) Rs. 4641
- (b) Rs. 9282
- (c) Rs. 6481
- (d) Rs. 7841
- (e) None

11. The speed of a boat is 75% more than the speed of the stream. If the boat can cover 440km in downstream by taking 20 hours time, then find the distance covered in upstream in 34hrs.

एक नाव की गति धारा की गति से 75% अधिक है। यदि नाव 20 घंटे का समय लेकर धारा के अनुकूल 440 किमी की दूरी तय कर सकती है, तो धारा के प्रतिकूल 34 घंटे में तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

- (a) 144km
- (b) 186km
- (c) 204km
- (d) 306km
- (e) None

12. A invests Rs. X in a business. After four months B joined him with Rs. 2X and A double his investment. If at the end of the years total profit is Rs. 13950, then find the profit share of A?

A एक व्यवसाय में X रुपये का निवेश करता है। चार महीने के बाद बी 2X रुपये के साथ उसके साथ जुड़ गया और ए ने अपने निवेश को दोगुना कर दिया। यदि वर्षों के अंत में कुल लाभ 13950 रुपये है, तो A का लाभ हिस्सा ज्ञात कीजिये?

- (a) 7250 Rs.
- (b) 7750 Rs.
- (c) 8750 Rs.
- (d) 6750 Rs.
- (e) 7050 Rs

13. The average height of students of class X is 156cm. If the average height of tall students, which are 40% is 178cm and average height of short students, which are 25% is 146cm, then find the average height of rest students.

दसवीं कक्षा के छात्रों की औसत ऊँचाई 156 सेमी है। यदि लम्बे विद्यार्थियों की औसत ऊँचाई, जो कि 40% है, 178cm है और छोटे छात्रों की औसत ऊँचाई, जो 25% है, 146cm है, तो बाकी छात्रों की औसत ऊँचाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 148cm
- (b) 138cm
- (c) 158cm
- (d) 168cm
- (e) None

14. The ratio of time taken by A, B & C to complete work alone is 4: 6 : 3 respectively. If all three together complete the work in 8 days, then find in how many days A alone complete three – fourth of the same work?

A, B और C द्वारा अकेले कार्य को पूरा करने में लिए गए समय का अनुपात क्रमशः 4: 6: 3 है। यदि तीनों मिलकर कार्य को 8 दिनों में पूरा करते हैं, तो ज्ञात कीजिए कि A अकेले उसी कार्य का तीन-चौथाई कितने दिनों में पूरा करता है?

- (a) 12
- (b) 30
- (c) 15
- (d) 24
- (e) 18

15. P and Q started a business investing some money for 42months and 60months respectively. The difference between investment of P and Q is Rs.1500. Ratio of profit earned by Q and P is 15:14. Find the amount Q will get after 3yrs if he would have lend his invested money to another person at 15% simple interest.

P और Q ने कुछ पैसे क्रमशः 42 महीने और 60 महीने के लिए निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। P और Q के निवेश के बीच का अंतर 1500 रुपये है। Q और P द्वारा अर्जित लाभ का अनुपात 15:14 है। वह राशि ज्ञात कीजिए जो Q को 3 वर्ष के बाद प्राप्त होगी यदि वह अपना निवेशित धन किसी अन्य व्यक्ति को 15% साधारण ब्याज पर उधार देता।

- (a) 2050
- (b) 5565
- (c) 6525
- (d) 4250
- (e) none

16. Age of Pratik is 60% of the age of his boss. If 14years ago Pratik's age was one fourth of the age of his boss, then find the ratio of Pratik's age and age of his boss 8years hence from now.

प्रतीक की आयु उसके बॉस की आयु का 60% है। यदि 14 वर्ष पहले प्रतीक की आयु उसके बॉस की आयु की एक चौथाई थी, तो अब से 8 वर्ष बाद प्रतीक की आयु और उसके बॉस की आयु का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 19:13
- (b) 13:19

- (c) 17:12
- (d) 12:17
- (e) None

rr

17. Arnab has saved Rs.35000 after working a year. He decided to invest a part of it in CI at 20% for 2years and the rest in SI at 10% for 3years. If he received Rs. 47600 as amount in total then find the value of money he had invested in CI.

अर्नब ने एक साल काम करने के बाद 35000 रुपये बचाए हैं। उसने इसके अलावा 2 साल के लिए 20% CI में और शेष SI में 3 साल के लिए 10% पर निवेश करने का फैसला किया। यदि उसे रु. 47600 कुल राशि के रूप में, तो उसके द्वारा CI में निवेश किए गए धन का मूल्य ज्ञात कीजिए।

- (a) 12000
- (b) 14500
- (c) 22000
- (d) 15000
- (e) None

18. Speed of train A and B are 54km/h and 72km/h respectively. Train B can cross train A in same direction in 182 seconds. If train B can cross a man standing on a platform in 25 seconds, then find the time taken to cross train C of length 640m standing stationary by train A.

ट्रेन A और B की गति क्रमशः 54 किमी/घंटा और 72 किमी/घंटा है। ट्रेन B ट्रेन A को समान दिशा में 182 सेकंड में पार कर सकती है। यदि ट्रेन B एक प्लेटफॉर्म पर खड़े एक व्यक्ति को 25 सेकंड में पार कर सकती है, तो ट्रेन A द्वारा खड़ी 640 मीटर लंबी ट्रेन C को पार करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 70sec
- (b) 84sec
- (c) 78.5sec
- (d) 112sec
- (e) None

19. The upstream speed and downstream speed are in the ratio 13:19. If stream speed is 6m/s then find the total time taken to cover 494m and return again.

धारा के प्रतिकूल गति और अनुप्रवाह गति 13:19 के अनुपात में हैं। यदि धारा की गति 6 मीटर/सेकेंड है तो 494 मीटर की दूरी तय करने और फिर से वापस आने में लिया गया कुल समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 28sec
- (b) 24sec
- (c) 32sec
- (d) 36sec
- (e) None

20. P can complete a piece of work in 14days and Q can complete the same work in 30days. If efficiency of R is 60% more than that of P and efficiency of S is 14.28% less than that of Q then find the time taken to complete the same work by R and S working on alternate days starting from R.

P एक कार्य को 14 दिनों में पूरा कर सकता है और Q उसी कार्य को 30 दिनों में पूरा कर सकता है। यदि R की दक्षता P की तुलना में 60% अधिक है और दक्षता OD S, Q की तुलना में 14.28% कम है, तो R और S द्वारा R से शुरू होकर वैकल्पिक दिनों में कार्य करते हुए समान कार्य को पूरा करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 14days
- (b) 17days
- (c) 13.5days
- (d) 19.5days
- (e) None

21. A 420 liter mixture of alcohol and water is in the ratio 3:4 respectively. If one third of the mixture is replaced by same quantity of water then find the ratio of water and alcohol in final mixture.

शराब और पानी का एक 420 लीटर मिश्रण क्रमशः 3:4 के अनुपात में है। यदि एक तिहाई मिश्रण को समान मात्रा में पानी से बदल दिया जाता है तो अंतिम मिश्रण में पानी और अल्कोहल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- (a) 2:5
- (b) 5:2
- (c) 3:7
- (d) 7:3
- (e) None

22. In city A, number of male is 30% more than that of city B, while in city B number of female is 20% more than that of city A. If the population of city A

is 4500 and male to female ratio in city A is 26:10 then find the number of female in city B.

शहर A में, शहर B की तुलना में पुरुषों की संख्या 30% अधिक है, जबकि शहर B में महिलाओं की संख्या शहर A की तुलना में 20% अधिक है। यदि शहर A की जनसंख्या 4500 है और शहर A में पुरुष से महिला अनुपात है। 26:10 है तो शहर B में महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 1800
- (b) 2100
- (c) 3500
- (d) 1500
- (e) None

23. X and Y started investing in a business in the ratio 5:7 respectively. The time for which X and Y invested are 15 months and 9 months respectively. If the profit share of X is Rs. 6250, then find the share of Y.

X और Y ने एक व्यवसाय में क्रमशः 5:7 के अनुपात में निवेश करना शुरू किया। जिस समय के लिए X और Y ने निवेश किया वह क्रमशः 15 महीने और 9 महीने हैं। यदि X का लाभ हिस्सा रु. 6250, तो Y का हिस्सा ज्ञात कीजिए।

- (a) 4550
- (b) 5250
- (c) 6540
- (d) 4950
- (e) None

24. The speed of the stream is 4m/s. The sum of upstream speed and downstream speed of a boat is 20m/s. Find the total time taken to cover 252m in downstream.

धारा की गति 4m/s है। एक नाव की धारा के प्रतिकूल गति और धारा के अनुकूल गति का योग 20m/s है। धारा के अनुकूल 252 मीटर की दूरी तय करने में लिया गया कुल समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 18sec
- (b) 21sec
- (c) 15sec
- (d) 24sec
- (e) None



25. The length and breadth of a rectangle are in the ratio 7:9. If the length is increased by 28.56% and breadth is decreased by 22.22% then find the change in area of the rectangle.

एक आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 7:9 है। यदि लंबाई में 28.56% की वृद्धि की जाती है और चौड़ाई में 22.22% की कमी की जाती है, तो आयत के क्षेत्रफल में परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

- (a) Doubles
- (b) Halved
- (c) Remains constant
- (d) CND
- (e) None

### ANSWER KEY WITH SOLUTION

1. Solution: A

$$\text{Both} = 20\% = 1260$$

$$1\% = 63$$

$$100\% = 6300$$

$$70\% - 20\% = 50\% = 6300/2 = 3150$$

2. Solution: B

Samosa : jalebi

$$13 : 9$$

$$+ \quad +$$

$$x\% \quad 44.44\%$$

---


$$? \quad 13$$

$$2 : 1$$

$$1u = 13$$

$$\text{Hence } 2u = 2 \times 13 = 26$$

$$13 + x = 26$$

$$x = 13$$

$$x\% = 13/13 \times 100 = 100\%$$

3. Solution: C

iPad : iPhone : iMac

18 : 20 : 11

$$18u - 11u = 7u = 1960$$

$$1u = 280$$

$$18u + 20u + 11u = 49u = 49 \times 280 = 13720$$

4. Solution: A

$$\text{Let speed of train B be } s \text{ km/hr ATQ } - 20(36 + s) \times 5 = 600 \quad 3600 + 100s = 10800 \quad 100s = 7200 \quad s = 72 \text{ km/hr}$$

5. Solution: D

A : B  
13 : 18

$$13u + 18u + 10 \text{ yrs} = 134 \text{ yrs}$$

$$1u = 4 \text{ yrs}$$

$$\text{A's age 5yr ago} = 13u = 13 \times 4 = 52 \text{ yrs}$$

$$\text{C's age 5yr ago} = A - 15 \text{ yr} = 52 - 15 = 37 \text{ yrs}$$

$$\text{B's age 5yrs after} = (18 \times 4) + 10 \text{ yrs} = 82 \text{ yrs}$$

$$\text{C's age 5yr after} = 37 + 10 = 47 \text{ yrs}$$

$$\text{Avg B+C after 5 yrs} = (82+47)/2 = 64.5 \text{ yrs}$$

6. Solution: B

|     |      |    |
|-----|------|----|
| X   | 18   | 7u |
|     | 126u |    |
| Y+Z | 21   | 6u |

$$\text{W's efficiency} = X - 57.16\% = 7 - 4/7 = 3u$$

$$Y:Z = 2:1$$

$$Y+Z = 6u = 4u \text{ \& } 2u$$

$$4 \text{ days work} = 16u$$

$$28 \text{ days work} = 16 \times 7 = 112u$$

$$\text{W next day} = 3u$$

$$\text{X next day} = 7u$$

$$\text{Y next day} = 4u$$

$$31 \text{ days} = 126u$$

7. Solution: A

$$\begin{array}{rclcl} A & : & B & : & C \\ x-60000 & : & x & : & x-25000 \end{array}$$

$$3x - 85000 = 200000$$

$$x = 95000$$

$$\begin{array}{rclcl} A & : & B & : & C \\ 35000 & : & 95000 & : & 70000 \end{array}$$

$$7 : 19 : 14$$

$$40u = 12800$$

$$1u = 320$$

$$B-A = 19u - 7u = 12u = 12 \times 320 = \text{Rs. } 3840$$

8. Solution: B

Ashutosh

$$100-75\% = 25\% = 3600$$

$$100\% = \text{Rs. } 14400$$

Akash

$$\text{Savings} = 3600 - 1200 = 2400$$

$$100 - 76\% = 24\% = 2400$$

$$100\% = 10000$$

$$\text{Income Akash : Ashutosh} = 10000 : 14400 = 25 : 36$$

9. Solution: A

Officers : clerks

$$1 : 10$$

$$11u = 88$$

$$1u = 8 \text{ officers}$$

$$10u = 80 \text{ clerks}$$

$$\text{Rewards of clerks} = 10\% \text{ of } 80 = 8 \text{ each}$$

$$\text{Total clerk rewards} = 8 \times 80 = 640$$

$$\text{Rewards of officers} = 25\% \text{ of } 80 = 20 \text{ each}$$

$$\text{Total officer rewards} = 8 \times 20 = 160$$

$$\text{Total} = 640 + 160 = 800$$

10. Solution: B

$$SI = 60\% = 12000$$

$$P = 100\% = 20000$$

$$CI = 10 \quad 11$$

$$10 \quad 11$$

$$10 \quad 11$$

$$10 \quad 11$$

---


$$10000 \quad 14641$$

$$10000u = \text{Rs. } 20000 = 1u = \text{Rs. } 2$$

$$CI = 14641u - 10000u = 4641u = 4641 \times 2 = \text{Rs. } 9282$$

11. Solution: C

$$V : S$$

$$7 : 4$$

$$V+S = 440/20 = 22\text{km/h}$$

$$V+S = 7+4 = 11u = 22\text{km/h}$$

$$1u = 2\text{km/h}$$

$$V-S = 3u = 3 \times 2 = 6\text{km/h}$$

$$\text{Distance in 34km upstream} = 6 \times 34 = 204\text{km}$$

12. Solution: B

$$\text{Profit ratio of A to B} = (X \times 4 + 2X \times 8) : (2X \times 8) = 20X : 16X = 5 : 4$$

$$\text{So, profit of A} = 13950 \times 5/9 = 7750 \text{ Rs.}$$

13. Solution: B

$$\begin{array}{ccc} & 156\text{cm} & \\ 178\text{cm} & 146\text{cm} & ? \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 40\% & 25\% & 35\% \end{array}$$

---


$$\begin{array}{ccc} 178\text{cm} & 146\text{cm} & ? \end{array}$$

$$\begin{array}{ccc} 8 & 5 & 7 \\ +22 \times 8 & -10 \times 5 & \text{hence} = -126/7 = -18\text{cm} \end{array}$$

$$\text{Avg height of rest } 35\% = 156 - 18 = 138\text{cm}$$

14. Solution: E

Ratio of efficiency of A, B & C = 3 : 2 : 4 So, let total work =  $(3x + 2x + 4x) \times 8 = 72x$  unit  
 Required days =  $72x \times 3/4 \times 1/3x = 18$  days

15. Solution: C

|        |    |   |    |
|--------|----|---|----|
|        | P  | : | Q  |
| Profit | 14 | : | 15 |
|        | ÷  |   |    |
| Time   | 42 | : | 60 |

Investment  $\frac{1/3}{1/4} = 4:3$

$1u = 1500$

B's investment =  $3u = 3 \times 1500 = \text{Rs.}4500$

SI in 3yrs =  $15\% \times 3 = 45\% = 45/100 \times 4500 = \text{Rs.}2025$

Amount =  $4500 + 2025 = \text{Rs.}6525$

16. Solution: B

|           |   |   |      |
|-----------|---|---|------|
|           | P | : | boss |
| 14yrs ago | 1 | : | 4    |
| Now       | 3 | : | 5    |

equate difference between their age

|           |   |   |      |
|-----------|---|---|------|
|           | P | : | boss |
| 14yrs ago | 2 | : | 8    |
| Now       | 9 | : | 15   |

$9u - 2u = 7u = 14\text{yrs}$

$1u = 2\text{yrs}$

Age of Pratik after 8yrs =  $9u + 8 = 9 \times 2 + 8 = 26\text{yrs}$

Age of his boss after 8yrs =  $15u + 8 = 38\text{yrs}$

Ratio Pratik:boss =  $26:38 = 13:19$

17. Solution: D

Total Interest =  $47600 - 25000 = \text{Rs.}12600$

Net interest percent =  $12600/35000 \times 100 = 36\%$

SI for 3yrs =  $10\% \times 3 = 30\%$

CI for 2yrs =  $20\% + 20\% + 20\% \text{ of } 20 = 44\%$

SI

CI

30%            44%  
                  36%

8                6  
 4        :        3

$$7u = 35000$$

$$1u = 5000$$

$$\text{Money in CI} = 3u = 3 \times 5000 = \text{Rs. } 15000$$

18. Solution: A

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

$$\text{Speed of B} = 72 \times 5/18 = 20\text{m/s}$$

$$\text{relative speed} = 20 - 15 = 5\text{m/s}$$

$$\text{Length A+B} = 5 \times 182 = 910\text{m}$$

$$\text{Length B} = 20 \times 25\text{s} = 500\text{m}$$

$$\text{Length A} = 910 - 500 = 410\text{m}$$

$$\text{A+C} = 410 + 640 = 1050\text{m}$$

$$\text{Time taken by A} = 1050/15 = 70\text{sec}$$

19. Solution: C

$$\begin{array}{lcl} v+s & : & v-s \\ 19 & : & 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} v & : & s \\ (19+13)/2 & & (19-13)/2 \\ 16 & : & 3 \end{array}$$

$$3u = 6\text{m/s}$$

$$1u = 2\text{m/s}$$

$$19u = 38\text{m/s}$$

$$13u = 26\text{m/s}$$

$$\text{Total time} = 494/26 + 494/38 = 13\text{sec} + 19\text{sec} = 32\text{sec}$$

20. Solution: A

$$\begin{array}{lcl} \text{P} & 14 & 75u \\ & 1050u & \\ \text{Q} & 30 & 35u \end{array}$$

$$\text{R efficiency} = P + 60\% = 75 + 45 = 120u$$

$$\text{S efficiency} = Q - 14.28\% = 35 - 5 = 30u$$

$$2\text{days work by R+S} = 120+30 = 150$$

$$2\text{days} \times 7 = 150 \times 7$$

$$14\text{days} = 1050u$$

21. Solution:B

$$\begin{array}{ccc} A & : & W \\ 3 & : & 4 \end{array}$$

$$\frac{1}{3} \times 420 = 140L$$

$$\text{Remaning} = 420 - 140 = 280L$$

$$7u = 280L$$

$$1u = 40L$$

$$\text{Alcohol } 3u = 120L$$

$$\text{Water} = 4u = 160L$$

$$\text{Water added} = 140L$$

$$\text{Total water} = 160 + 140 = 300L$$

$$\text{Ratio water : alcohol} = 300:120 = 5:2$$

22. Solution:D

$$\begin{array}{ccc} M & : & F \\ A & 13 & : & 5 \\ B & 10 & : & 6 \end{array}$$

$$A = 13u + 5u = 18u = 4500$$

$$1u = 250$$

$$\text{Female in B} = 6u = 6 \times 250 = 1500$$

23. Solution:B

$$\begin{array}{ccc} X & : & Y \\ \text{Invest} & 5 & : & 7 \\ \text{Time} & 15 & : & 9 \\ \hline \text{Profit} & 25 & : & 21 \end{array}$$

$$25u = 6250$$

$$1u = 250$$

$$\text{Share of Y} = 21u = 21 \times 250 = \text{Rs.}5250$$

24. Solution:A

$$D_s + U_s = 20\text{m/s}$$

$$V + S + V - S = 20\text{m/s}$$

$$2v = 20\text{m/s}$$

$$V = 20/2 = 10\text{m/s}$$

$$V + S = 10 + 4 = 14\text{m/s}$$



$$\text{Time} = 252/14 = 18\text{sec}$$

25. Solution:C

|         |                 |   |                 |                        |
|---------|-----------------|---|-----------------|------------------------|
|         | L               | : | B               |                        |
| Initial | 7               | : | 9               | $ar=7u \times 9u = 63$ |
|         | $+2/7 \times 7$ |   | $-2/9 \times 9$ |                        |
| final   | 9               | : | 7               | $ar=9u \times 7u = 63$ |

Hence area remains constant.

CHECKLIST  
BY  
AASHISH  
ARORA

# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA

### 3. QUADRATIC EQUATIONS

- A.  $x > y$   
B.  $x < y$   
C.  $x \geq y$   
D.  $x \leq y$   
E.  $x = y$ , or relation cannot be established

1.  $9x^2 + 41x + 46 = 0$   
 $12y^2 + 43y + 38 = 0$

2.  $6x^2 + 13x - 169 = 0$   
 $y^2 + 8y - 65 = 0$

3.  $9x^2 + 18x + 9 = 0$   
 $y^2 - 3y + 2 = 0$

4.  $4x + 7y = 42$   
 $3x - 11y = -1$

5.  $9x^2 - 29x + 22 = 0$   
 $y^2 - 7y + 12 = 0$

6.  $6x^2 - 17x + 12 = 0$   
 $7y^2 - 13y + 6 = 0$

7.  $x^2 - 82x + 781 = 0$   
 $y^2 = 5041$

8.  $6x^2 - 47x + 80 = 0$   
 $2y^2 - 9y + 10 = 0$

9.  $3x^2 - 7x - 20 = 0$   
 $y^2 - 8y + 16 = 0$

$$10. \begin{aligned} 6x^2 + 13x + 5 &= 0 \\ 3y^2 + 11y + 10 &= 0 \end{aligned}$$

$$11. \begin{aligned} 3x^2 + 8x + 4 &= 0 \\ 2y^2 - 7y - 4 &= 0 \end{aligned}$$

$$12. \begin{aligned} 2x^2 - 13x + 20 &= 0 \\ 3y^2 + 4y - 20 &= 0 \end{aligned}$$

$$13. \begin{aligned} 3x^2 + x - 14 &= 0 \\ 3y^2 - 5y - 12 &= 0 \end{aligned}$$

$$14. \begin{aligned} 3x^2 - 2x - 21 &= 0 \\ 3y^2 + 19y + 28 &= 0 \end{aligned}$$

$$15. \begin{aligned} 4x^2 + 23x + 28 &= 0 \\ 4y^2 - y - 14 &= 0 \end{aligned}$$

$$16. \begin{aligned} 4x^2 + x - 18 &= 0 \\ 4y^2 - 3y - 27 &= 0 \end{aligned}$$

$$17. \begin{aligned} 3x^2 - 16x + 21 &= 0 \\ 2y^2 - y - 6 &= 0 \end{aligned}$$

$$18. \begin{aligned} 3x^2 + x - 2 &= 0 \\ 4y^2 + 13y + 10 &= 0 \end{aligned}$$

$$19. \begin{aligned} 4x^2 + 29x + 45 &= 0 \\ 4y^2 - 3y - 27 &= 0 \end{aligned}$$

$$20. \begin{aligned} 3x^2 - 22x + 35 &= 0 \\ 3y^2 - 16y + 21 &= 0 \end{aligned}$$

## SOLUTIONS:

1. Ans. D

Type equation here.

2. Ans. E

$$-\frac{39}{6}, \frac{26}{6} \text{ \& } y = -13, 5$$

3. Ans. B

$$x = -1, -1 \text{ \& } y = 2, 1$$

4. Ans. A

$$x = 7, y = 2$$

5. Ans. B

$$x = 2, \frac{11}{9} \text{ \& } y = 4, 3$$

6. Ans. A

$$x = \frac{8}{6}, \frac{9}{6} \text{ \& } y = 1, \frac{6}{7}$$

7. Ans. E

$$x = 71, 11 \text{ \& } y = \pm 71$$

8. Ans. C

$$x = \frac{32}{6}, \frac{15}{6} \text{ \& } y = 2, \frac{5}{2}$$

9. Ans. D

$$x = \frac{12}{3}, -\frac{5}{3} \text{ \& } y = 4, 4$$

10. Ans. C

$$x = -\frac{10}{6}, -\frac{3}{6} \text{ \& } y = -\frac{5}{3}, -\frac{6}{3}$$

11. Ans. B

$$x = -\frac{6}{3}, -\frac{2}{3} \text{ \& } y = \frac{8}{2}, -\frac{1}{2}$$

12. Ans. A

$$x = \frac{5}{2}, \frac{8}{2}, \text{ \& } y = -\frac{10}{3}, \frac{6}{3}$$

13. Ans. E

$$x = -\frac{7}{3}, \frac{6}{3} \text{ \& } y = \frac{9}{3}, -\frac{4}{3}$$

14. Ans. C

$$x = \frac{9}{3}, -\frac{7}{3} \text{ \& } y = -\frac{12}{3}, -\frac{7}{3}$$

15. Ans. D

$$x = -\frac{16}{4}, -\frac{7}{4} \text{ \& } y = \frac{8}{4}, -\frac{7}{4}$$

16. Ans. E

$$x = -\frac{9}{4}, \frac{8}{4} \quad \& \quad y = \frac{12}{4}, -\frac{9}{4}$$

17 Ans. A

$$x = \frac{9}{3}, \frac{7}{3} \quad \& \quad y = \frac{4}{2}, -\frac{3}{2}$$

18. Ans. A

$$x = -1, \frac{2}{3} \quad \& \quad y = -\frac{8}{4}, -\frac{5}{4}$$

19. Ans. D

$$x = -5, -\frac{9}{4} \quad \& \quad y = \frac{12}{4}, -\frac{9}{4}$$

20. Ans. E

$$x = 5, \frac{7}{3} \quad \& \quad y = \frac{7}{3}, \frac{9}{3}$$



## FOUND ERROR?

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

## 4. WRONG NUMBER SERIES

Q1. 9, 18, 20, 41, 42, 84, 86

- (A). 41
- (B). 9
- (C). 18
- (D). 42
- (E). None

Q2. 50, 57, 8, 350, -2050, 14757

- (A). 50
- (B). 350
- (C). 8
- (D). 57
- (E). None

Q3. 6, 8, 22.5, 78.75, 354.375

- (A). 6
- (B). 22.5
- (C). 8
- (D). 75
- (E). None

Q4. 13, 36, 105, 310, 933, 2796

- (A). 310
- (B). 13
- (C). 36
- (D). 105
- (E). None

Q5. 1356, 1265, 1170, 1077, 980, 881

- (A). 1356



- (B). 1170
- (C). 1265
- (D). 980
- (E). None

Q6. 2601, 2704, 2809, 2916, 3025, 3134

- (A). 2601
- (B). 3134
- (C). 2704
- (D). 2916
- (E). None

Q7. 8, 4.5, 5, 9.75, 21.5, 56.25

- (A). 8
- (B). 4.5
- (C). 5
- (D). 21.5
- (E). None

Q8. 9, 8, 14, 40, 152, 755

- (A). 8
- (B). 9
- (C). 152
- (D). 40
- (E). None

Q9. 517, 513, 504, 493, 477, 457

- (A). 517
- (B). 504
- (C). 513
- (D). 493
- (E). None

Q10. 24, 44, 125, 496, 2470

- (A). 125
- (B). 24
- (C). 44
- (D). 496
- (E). None

Q11. 7, 11, 21, 39, 78, 157, 316

- (A). 7
- (B). 11
- (C). 21
- (D). 39
- (E). None

Q12. 3, 27, 57, 99, 157, 277

- (A). 3
- (B). 99
- (C). 27
- (D). 57
- (E). None

Q13. 11, 11, 22, 66, 260, 1320

- (A). 11
- (B). 260
- (C). 22
- (D). 66
- (E). None

Q14. 51, 42, 62, 56, 73, 69, 84, 82

- (A). 42
- (B). 51
- (C). 62
- (D). 82
- (E). None

Q15. 351, 332, 307, 282, 255

- (A). 307
- (B). 351
- (C). 332
- (D). 225
- (E). None

Q16. 14, 20, 32, 38, 50, 64

- (A). 32
- (B). 14

- (C). 20
- (D). 38
- (E). None

Q17. 1, 30, 97, 225, 481, 993

- (A). 1
- (B). 30
- (C). 225
- (D). 481
- (E). None

Q18. 183, 211, 241, 270, 307

- (A). 270
- (B). 183
- (C). 211
- (D). 307
- (E). None

Q19. 63, 75, 95, 110, 167, 223

- (A). 110
- (B). 63
- (C). 95
- (D). 167
- (E). None

Q20. 17, 26, 50, 62, 89, 98

- (A). 17
- (B). 26
- (C). 50
- (D). 89
- (E). None

## SOLUTIONS:

1. Ans. A

$$*2, +2, *2, +2, *2, +2 \quad (20*2=40)$$

2. Ans. B

$$+7, -49, +343, -2401, +16807 \quad (8+343=351)$$

3. Ans. C

$$*1.5, *2.5, *3.5, *4.5, (6*1.5=9)$$

4. Ans. A

$$*3-3, *3-3, *3-3, *3-3 \quad (105*3-3=312)$$

5. Ans. B

$$-91, -93, -95, -97, -99 \quad (1265-93=1172)$$

6. Ans. B

$$\text{All are square values of } 51, 52, 53, 54, 55 \quad (56^2=3136)$$

7. Ans. C

$$*0.5+0.5, *1+1, *1.5+1.5, *2+2, *2.5+2.5 \quad (4.5*1+1=5.5)$$

8. Ans. D

$$*1-1, *2-2, *3-3, *4-4, *5-5 \quad (14*3-3=39)$$

9. Ans. B

$$-4, -8, -12, -16, -20 \quad (513-8=505)$$

10. Ans. A

$$*2-4, *3-6, *4-8, *5-10 \quad (44*3-6=126)$$

11. Ans. C

$$*2-3, *2-2, *2-1, *2-0, *2+1, *2+2 \quad (11*2-2=20)$$

12. Ans. B

$$+120/5, +120/4, +120/3, +120/2, +120/1, \quad (57+40=97)$$

13. Ans. B

\*1, \*2, \*3, \*4, \*5 (66\*4=264)

14. Ans. A

Two alternate series., addition of 11 & 13 ( $43 + 13=56$ )

15. Ans. C

-21, -23, -25, -27 ( $351-21=330$ )

16. Ans. A

$2^2+10, 3^2+11, 4^2+12, 5^2+13, 6^2+14, 7^2+15$  ( $4^2+12=28$ )

17. Ans. B

+32, +64, +128, +256, +512 ( $1+32=33$ )

18. Ans. A

$13^2+14, 14^2+15, 15^2+16, 16^2+17, 17^2+18$  ( $16^2+17=273$ )

19. Ans. A

+12, +20, +30, +42, +56 ( $95+30=125$ )

20. Ans. C

+9, +27, +9, +27, +9, ( $26+27=53$ )



## FOUND ERROR?

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

Aashish Arora

AASHISH  
ARORA

## 5. MISSING NUMBER SERIES

Q1. 57, 156, 278, 421, 591, ?

- (A). 600
- (B). 786
- (C). 631
- (D). 750
- (E). None

Q2. 450, 900, 300, ?, 240, 1440

- (A). 1200
- (B). 1220
- (C). 250
- (D). 315
- (E). None

Q3. 321, 302, ?, 207, 131, 36

- (A). 300
- (B). 244
- (C). 264
- (D). 275
- (E). None

Q4. 2520, 841, 211.25, 43.25, 8.20, ?

- (A). 2
- (B). 32
- (C). 3
- (D). 2.17
- (E). None

Q5. 901, 963, 1027, 1093, 1161, ?

- (A). 1231
- (B). 1220
- (C). 1331
- (D). 126
- (E). None

Q6. 564, 570, 582, 600, ?, 654

- (A). 630
- (B). 635
- (C). 624
- (D). 564
- (E). None

Q7. 13, 31, 68, ?, 277, 503

- (A). 150
- (B). 142
- (C). 163
- (D). 250
- (E). None

Q8. 651, 641, 626, ?, 581, 551

- (A). 600
- (B). 652
- (C). 678
- (D). 606
- (E). None

Q9. 9, 8, ?, 39, 152, 755

- (A). 10
- (B). 12
- (C). 14
- (D). 16
- (E). None

Q10. 35, 59, ?, 134, 185, 245

- (A). 92
- (B). 90
- (C). 95
- (D). 100
- (E). None

Q11. 25, 35, 32, 44, 39, ?, 46

- (A). 50
- (B). 53
- (C). 60



- (D). 45  
(E). None

Q12. 65, 96, 133, ?, 217, 264

- (A). 174  
(B). 168  
(C). 165  
(D). 163  
(E). None

Q13. 19, 57, 199.5, ?, 3591, 17955

- (A). 798  
(B). 780  
(C). 795  
(D). 320  
(E). None

Q14. 475, 95, ?, 18, 13, 2.6

- (A). 99  
(B). 45  
(C). 90  
(D). 40  
(E). None

Q15. 95, 116, ?, 284, 431, 620

- (A). 120  
(B). 150  
(C). 160  
(D). 179  
(E). None

Q16. 621, 1952, ?, 2421, -323, 3052

- (A). 224  
(B). 240  
(C). 251  
(D). 321  
(E). None

Q17. 1, 12, ?, 312, 325, 4550, 4564

- (A). 25
- (B). 24
- (C). 26
- (D). 32
- (E). None

Q18. 57, 81, ?, 164, 227, 307

- (A). 120
- (B). 182
- (C). 116
- (D). 162
- (E). None

Q19. 9562, 9551, ?, 9523, 9506, 9487

- (A). 9862
- (B). 1354
- (C). 9441
- (D). 9538
- (E). None

Q20. 521, 538, 589, ?, 793, 946

- (A). 674
- (B). 650
- (C). 632
- (D). 678
- (E). None

## SOLUTIONS

1. Ans. B

$$+10^2-1, +11^2+1, +12^2-1, +13^2+1, +14^2-1$$

2. Ans. A

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

3. Ans. C

$$-19, -38, -57, -76, -95$$

4. Ans. D

$$\div 3 + 1, \div 4 + 1, \div 5 + 1, \div 6 + 1, \div 7 + 1$$

5. Ans. A

$$30^2 + 1, 31^2 + 2, 32^2 + 3, 33^2 + 4, 34^2 + 5, 35^2 + 6$$

6. Ans. C

$$+6, +12, +18, +24, +30$$

7. Ans. B

$$+2^3 + 10, +3^3 + 10, +4^3 + 10, +5^3 + 10$$

8. Ans. D

$$-10, -15, -20, -25, -30$$

9. Ans. C

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

10. Ans. A

$$+24, +33, +42, +51, +60 \text{ (difference of 9 in each term)}$$

11. Ans. B

alternate series with difference of 7 &amp; 9

12. Ans. A

$$+31, +37, +41, +43, +47 \text{ (addition of prime numbers)}$$

13. Ans. A

$$\times 3, \times 3.5, \times 4, \times 4.5, \times 5$$

14. Ans. C

$$\div 5, -5, \div 5, -5, \div 5, -5$$

15. Ans. D

$$+21, +63, +105, +147, +189 \quad (21 \times \text{odd multiples})$$

16. Ans. A

$$+1331, -1728, +2197, -2744, +3375$$

17. Ans. B

$$\times 12, +12, \times 13, +13, \times 14, +14$$

18. Ans. C

$$+5^2 - 1, +6^2 - 1, +7^2 - 1, +8^2 - 1, +9^2 - 1$$

19. Ans. D

$$-11, -13, -15, -17, -19$$

20. Ans. A

$$+17, +51, +85, +119, +153$$

# CHECKLIST

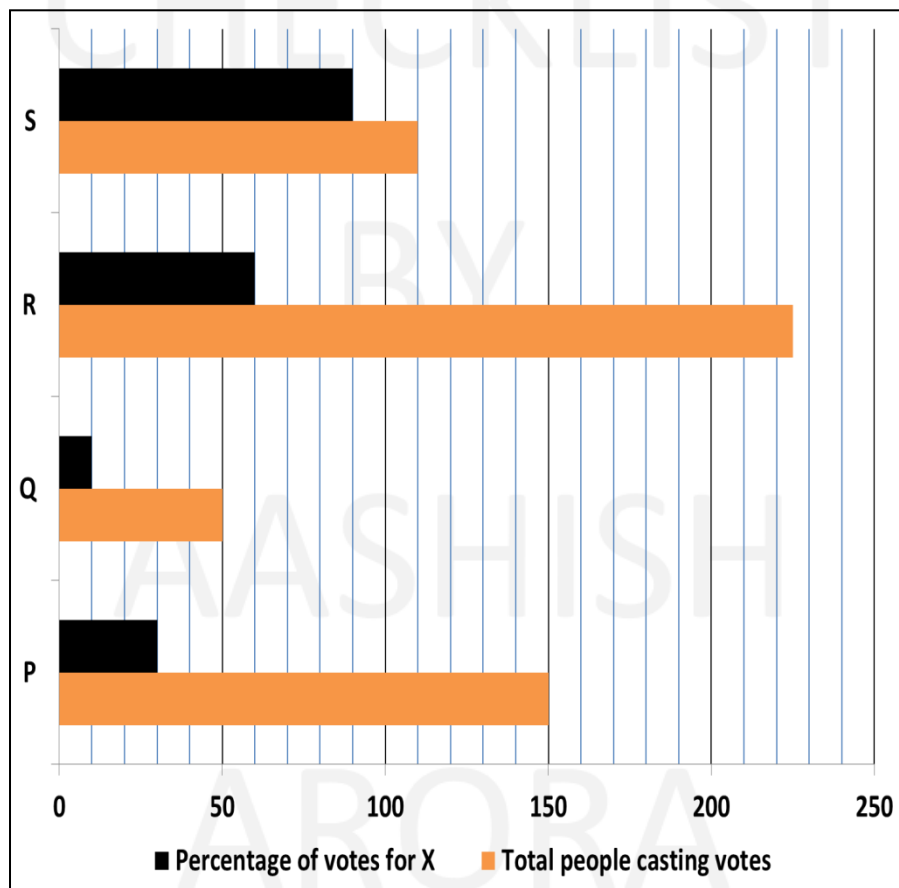
## BY

## AASHISH

## ARORA

## 6. DATA INTERPRETATION

SET 1



Directions : There were two products to be launched in the market and thus analysis had to be done that if Product X is better than Y or Product Y is better than Product X. The graph shows the total number of people from four different organizations viz. P, Q, R and S who voted for either product X or product Y.

Note : The total number of people mentioned in the graph either voted for Product X or for Product Y. Study the data carefully and answer the following questions.

1. What is the absolute difference between the number of people who voted for Product Y from organization Q and the number of people who voted for Product Y from organization S?
- A. 45
  - B. 31
  - C. 42
  - D. 34
  - E. None of the above
2. The number of people who voted for Product X from organization R are what per cent more than the number of people who voted for Product Y from organization P?
- A.  $28\frac{4}{7}\%$
  - B. 33%
  - C.  $35\frac{6}{5}\%$
  - D.  $26\frac{2}{3}\%$
  - E. None of the above
3. Find the average number of people who voted for Product Y from organizations P, Q and R.
- A. 100
  - B. 75
  - C. 80
  - D. 88
  - E. None of the above
4. If organization R wants to make the votes for Product X and Product Y equal, then how many more people should vote for Product Y from organization R to make that possible?
- A. 33
  - B. 39
  - C. 45
  - D. 48
  - E. None of the above
5. Which organization has the minimum ratio for Votes for Product X : Votes for Product Y and also find the ratio in decimals ( up to 2 decimals)?

- A. P, 0.11
- B. Q, 0.38
- C. P, 0.38
- D. Q, 0.11
- E. None of the above

निर्देश: बाजार में दो उत्पाद लॉन्च किए जाने थे और इस प्रकार विश्लेषण किया जाना था कि यदि उत्पाद एक्स वाई से बेहतर है या उत्पाद वाई उत्पाद एक्स से बेहतर है। ग्राफ चार अलग-अलग संगठनों के लोगों की कुल संख्या दिखाता है। P, Q, R और S जिन्होंने या तो उत्पाद X या उत्पाद Y के लिए मतदान किया।

नोट : ग्राफ में उल्लिखित लोगों की कुल संख्या ने या तो उत्पाद X के लिए या उत्पाद Y के लिए मतदान किया। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. संगठन Q से उत्पाद Y के लिए मतदान करने वाले लोगों की संख्या और संगठन S से उत्पाद Y के लिए मतदान करने वाले लोगों की संख्या के बीच पूर्ण अंतर क्या है?

- 45
- 31
- 42
- 34

इनमें से कोई भी नहीं

2. संगठन R से उत्पाद X के लिए मतदान करने वाले लोगों की संख्या, संगठन P से उत्पाद Y के लिए मतदान करने वाले लोगों की संख्या से कितने प्रतिशत अधिक है?

- 28  $\frac{4}{7}$ %
- 33%
- 35  $\frac{6}{5}$ %
- 26  $\frac{2}{3}$ %

इनमें से कोई भी नहीं

3. संगठनों P, Q और R से उत्पाद Y के लिए मतदान करने वाले लोगों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

- 100



75

80

88

इनमें से कोई भी नहीं

4. यदि संगठन R, उत्पाद X और उत्पाद Y के लिए वोटों को समान बनाना चाहता है, तो इसे संभव बनाने के लिए संगठन R के उत्पाद Y के लिए कितने और लोगों को वोट देना चाहिए?

33

39

45

48

इनमें से कोई भी नहीं

5. उत्पाद X के लिए वोटों के लिए किस संगठन का न्यूनतम अनुपात है: उत्पाद Y के लिए वोट और दशमलव में अनुपात (2 दशमलव तक) भी ज्ञात करें?

पी, 0.11

क्यू, 0.38

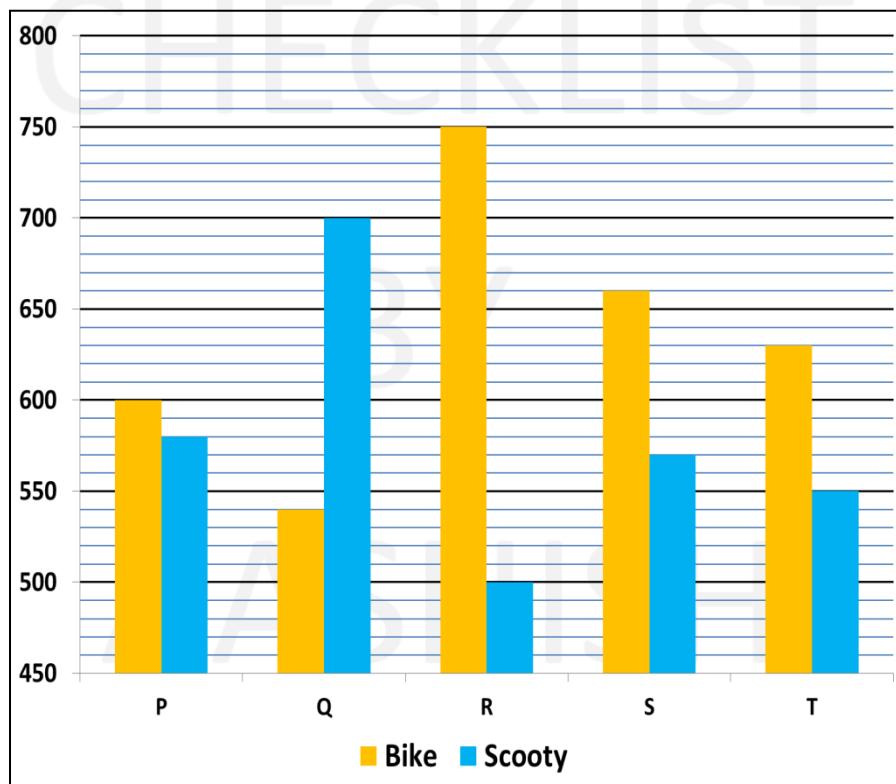
पी, 0.38

क्यू, 0.11

इनमें से कोई भी नहीं

**Answer key :**1 : Required difference =  $45 - 11 = 34$ 2 : Required percentage =  $\frac{135 - 105}{105} * 100 = 28\frac{4}{7} \%$ 3 : Required average =  $\frac{105 + 45 + 90}{3} = 80$ 4 : No of votes required =  $135 - 90 = 45$ 5 : Required ratio =  $\frac{5}{45} = 0.11$  organization Q

## SET 2



**Directions :** the given graph provides data of the students of five colleges who Travel either by Bike or by Scooty.

**Note :** assume that the students of these five colleges travel only by bike or by scooty.

1. The students of colleges P and R together who travel by scooty are what per cent of the students of colleges P and R together who travel by bike?

- A. 80%
- B. 75%
- C. 89%
- D. 73%
- E. None of the above

2. Find the absolute difference between the average number of students of colleges Q, S and T who travel by bike and the average number of students from colleges Q, R and S who travel by scooty?

- A. 10
- B. 17
- C. 20
- D. 25
- E. None of the above

3. Due to some rules the guards of each college started checking the students who drive bikes and granted them entry only if they have a proper driving license, 80% of the students from college P, Q and R riding bikes had driving license and 800 students from the remaining two colleges had driving license, find the Total number of students from all these five colleges who did not have a driving license?

- A. 765
- B. 976
- C. 868
- D. 798
- E. None of the above

4. The ratio of the boys riding bikes to that of the girls riding bikes from all the five colleges together is 2:1 and the ratio of the boys riding scooties to that of the girls riding scooties from all the five colleges together is 13:16, Find the number of girls riding scooties and the number of girls riding bikes together from all the colleges together is what per cent of the total number of students riding scooties or bikes from all the colleges together?

- A. 43.75%
- B. 50.28%
- C. 39.45%
- D. 25.55%
- E. None of the above

5. Find the ratio of the number of students from colleges P, Q, R and S riding bikes to that of the number of students from colleges Q, R and T riding scooties.

- A. 33:37
- B. 51:35
- C. 44:29
- D. 43:53
- E. None of the above

निर्देश : दिया गया ग्राफ उन पांच कॉलेजों के छात्रों का डेटा प्रदान करता है जो या तो बाइक या स्कूटी से यात्रा करते हैं।

नोट: मान लीजिए कि इन पांच कॉलेजों के छात्र केवल बाइक या स्कूटी से यात्रा करते हैं।

1. कॉलेज P और R के छात्र जो एक साथ स्कूटी से यात्रा करते हैं, कॉलेज P और R के मिलाकर बाइक से यात्रा करने वाले छात्रों का कितना प्रतिशत है?

ए 80%

बी 75%

सी. 89%

डी 73%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

2. कॉलेज Q, S और T में बाइक से यात्रा करने वाले छात्रों की औसत संख्या और कॉलेज Q, R और S से स्कूटी से यात्रा करने वाले छात्रों की औसत संख्या के बीच पूर्ण अंतर ज्ञात कीजिए?

ए 10

बी 17

सी. 20

डी. 25

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. कुछ नियमों के कारण प्रत्येक कॉलेज के गार्ड ने बाइक चलाने वाले छात्रों की जांच करना शुरू कर दिया और उन्हें उचित ड्राइविंग लाइसेंस होने पर ही प्रवेश दिया, कॉलेज P, Q और R के 80% छात्रों के पास ड्राइविंग लाइसेंस था और 800 छात्रों के पास ड्राइविंग लाइसेंस था। शेष दो कॉलेजों के छात्रों के पास ड्राइविंग लाइसेंस था, इन सभी पांच कॉलेजों के छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए जिनके पास ड्राइविंग लाइसेंस नहीं था?

ए 765

बी 976

सी. 868

डी. 798

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. सभी पांच कॉलेजों में मिलाकर बाइक चलाने वाले लड़कों का बाइक चलाने वाली लड़कियों से अनुपात 2:1 है और स्कूटी चलाने वाले लड़कों का सभी पांच कॉलेजों से मिलाकर स्कूटी चलाने वाली लड़कियों से अनुपात 13 है: 16, सभी कॉलेजों से मिलाकर स्कूटी चलाने वाली लड़कियों की संख्या और बाइक चलाने वाली लड़कियों की संख्या ज्ञात कीजिए, सभी कॉलेजों से मिलाकर स्कूटी या बाइक चलाने वाले छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

ए. 43.75%

बी. 50.28%

सी. 39.45%

डी. 25.55%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. कॉलेज P, Q, R और S से बाइक चलाने वाले छात्रों की संख्या का कॉलेज Q, R और T में स्कूटी चलाने वाले छात्रों की संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

ए 33:37

बी 51:35

सी. 44:29

डी. 43:53

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer key :**

1 : Required percentage =  $\frac{1080}{1350} * 100 = 80\%$

2 : Difference =  $610 - 590 = 20$

3 : Total without driving license =  $378 + 490 = 868$

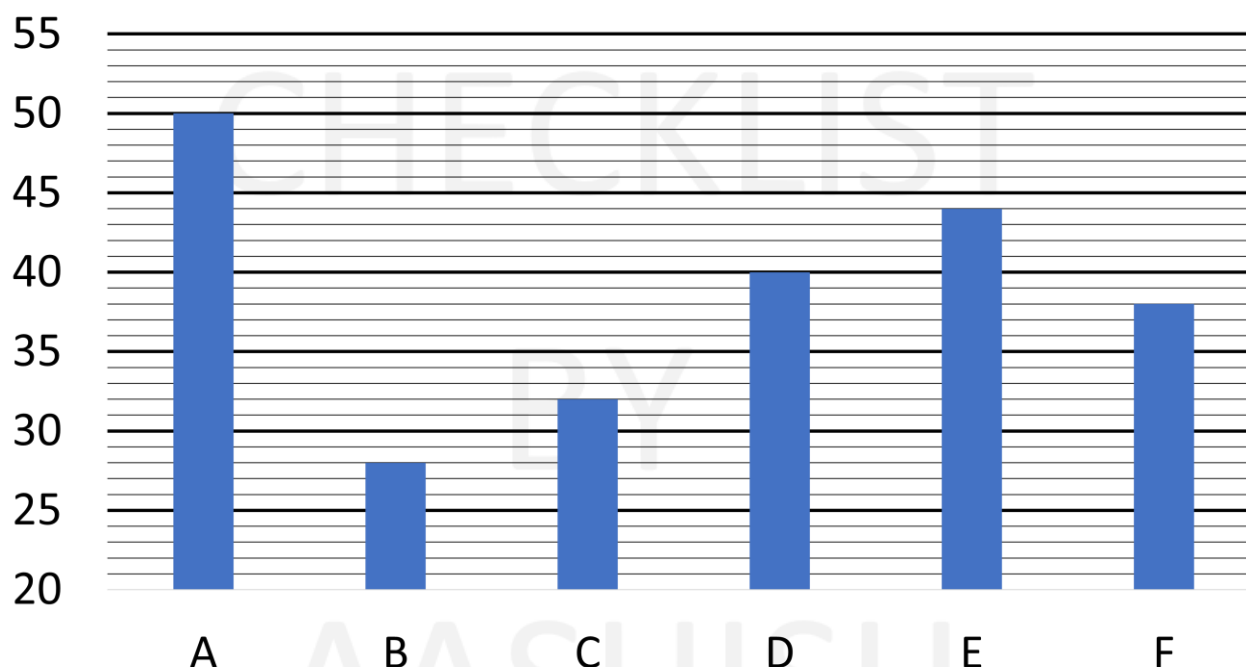
4 : Total girls riding scooties or bikes = 2660

Thus required percentage =  $\frac{2660}{6080} * 100 = 43.75\%$

5 : Required ratio =  $\frac{2550}{1750} = 51:35$

CHECKLIST  
BY  
AASHISH  
ARORA

## SET 3



The line graph given below shows the total number of posts (Photos + Videos) shared by six (A, B, C, D, E & F) people in December 2019. Read the data carefully and answer the questions.

1. The total post shared by C is what percent less than the total post shared by D?

- (a) 20%
- (b) 25%
- (c) 15%
- (d) 10%
- (e) 30%

2. In January 2020 total posts shared by B & F is 12 and 15 more than previous month respectively, then find the total number of the post shared by B & F in January 2020?

- (a) 95
- (b) 91
- (c) 93
- (d) 97
- (e) 99

3. Find the average number of posts shared by A, C & F?

- (a) 42
- (b) 48
- (c) 40
- (d) 36
- (e) 44

4. Total photos shared by E is four more than total videos shared by him, then find total videos shared by E?

- (a) 24
- (b) 20
- (c) 28
- (d) 22
- (e) 30

5. If the ratio of total photos to total videos shared by B is 5: 9, then find total photos shared by B?

- (a) 10
- (b) 18
- (c) 12
- (d) 14
- (e) 16

नीचे दिया गया लाइन ग्राफ दिसंबर 2019 में छह (ए, बी, सी, डी, ई और एफ) लोगों द्वारा साझा किए गए पोस्ट (फोटो + वीडियो) की कुल संख्या को दर्शाता है। डेटा को ध्यान से पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

1. C द्वारा साझा की गई कुल पोस्ट, D द्वारा साझा की गई कुल पोस्ट से कितने प्रतिशत कम है?

- (ए) 20%
- (बी) 25%



- (सी) 15%
- (डी) 10%
- (ई) 30%

2. जनवरी 2020 में B & F द्वारा साझा किए गए कुल पोस्ट क्रमशः पिछले महीने की तुलना में 12 और 15 अधिक हैं, तो जनवरी 2020 में B & F द्वारा साझा किए गए पोस्ट की कुल संख्या ज्ञात करें?

- (ए) 95
- (बी) 91
- (सी) 93
- (डी) 97
- (ई) 99

3. A, C और F द्वारा साझा किए गए पदों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?

- (ए) 42
- (बी) 48
- (सी) 40
- (डी) 36
- (ई) 44

4. E द्वारा साझा किए गए कुल फोटो उसके द्वारा साझा किए गए कुल वीडियो से चार अधिक हैं, तो E द्वारा साझा किए गए कुल वीडियो ज्ञात करें?

- (ए) 24
- (बी) 20
- (सी) 28
- (डी) 22
- (ई) 30

5. यदि B द्वारा साझा किए गए कुल फोटो और कुल वीडियो का अनुपात 5:9 है, तो B द्वारा साझा किए गए कुल फोटो ज्ञात करें?

- (ए) 10  
(बी) 18  
(सी) 12  
(डी) 14  
(ई) 16

# CHECKLIST BY AASHISH

Solution:

1. Ans.(a) Sol. Required percentage =  $\frac{40-32}{40} \times 100 = 20\%$
2. Ans.(c) Sol. Required sum =  $(28 + 12) + (38 + 15) = 93$
3. Ans.(a) Sol. Required average =  $\frac{50+32+38}{3} = 40$
4. Ans.(b) Sol. Let total videos shared by E = x So, total photos shared by E =  $(x + 4)$  ATQ -  $x + x + 4 = 44$   $2x = 40$   $x = 20$
5. Ans.(a) Sol. Total photos shared by B =  $28 \times 5 / 14 = 10$

## SET 4

There are three persons A, B and C who each invested in two different scheme S1 and S2. A in invested Rs 80,000 for 2 yr in scheme S1 and 30,000 for 4 years in scheme S2. B invested Rs 30,000 for 3year in S1 and he did not invest in scheme B. B also obtained a profit of 10,000 by selling his car. C invested Rs 50000 for 5 years in scheme S1 and 10000 for 3 year in scheme S2. Total profit obtained from scheme S1 is 2 lakh and scheme S2 is 90,000.

1. What is the ratio of total profit obtained by B and profit obtained by C from scheme S1

- (a) 23 : 47
- (b) 54 : 47
- (c) 36 : 43
- (d) 23 : 50
- (e) 27 : 50

2. Profit obtained by A from scheme S1 is what percent of profit obtained by C from scheme S2.

- (a)  $346\frac{7}{9}\%$
- (b)  $347\frac{8}{9}\%$
- (c)  $356\frac{7}{9}\%$
- (d)  $345\frac{4}{9}\%$
- (e)  $355\frac{5}{9}\%$

3. If sum of investment of A in both schemes and total profit obtained by A from both scheme is invested at compound Interest at the rate of 20% p.a. then find the total compound interest obtained in 2 yr

- (a) 108240
- (b) 104206
- (c) 105208
- (d) 109280
- (e) 106220

4. What is the average of profit attained by A from scheme S1 and profit of C obtained from scheme S2.

- (a) 41000
- (b) 42000
- (c) 44000
- (d) 55000
- (e) 40000

5. If A had invested his sum at Simple Interest for 3 yr at the rate of R% p.a. instead in scheme S1 and B has invested his sum at compound Interest at  $(R + 5\%)$  p.a. for 1 year and difference in interest obtained is 30,000 then find value of R%.

- (a) 10%
- (b) 9%
- (c) 15%
- (d) 18%
- (e) 12%

तीन व्यक्ति A, B और C हैं, जिनमें से प्रत्येक ने दो अलग-अलग योजनाओं S1 और S2 में निवेश किया है। A ने स्कीम S1 में 2 साल के लिए 80,000 रुपये और स्कीम S2 में 4 साल के लिए 30,000 रुपये का निवेश किया। B ने S1 में 3 वर्ष के लिए 30,000 रुपये का निवेश किया और उसने योजना B में निवेश नहीं किया। B ने भी अपनी कार बेचकर 10,000 का लाभ प्राप्त किया। C ने स्कीम S1 में 5 साल के लिए 50000 रुपये और स्कीम S2 में 3 साल के लिए 10000 रुपये का निवेश किया। योजना S1 से प्राप्त कुल लाभ 2 लाख है और योजना S2 90,000 है।

1. योजना S1 से B द्वारा प्राप्त कुल लाभ और C द्वारा प्राप्त लाभ का अनुपात क्या है?

- (ए) 23: 47
- (बी) 54: 47

(सी) 36: 43

(डी) 23: 50

(ई) 27: 50

2. योजना S1 से A द्वारा प्राप्त लाभ, योजना S2 से C द्वारा प्राप्त लाभ का कितना प्रतिशत है।

(ए) 346 7/9%

(बी) 347 8/9%

(सी) 356 7/9%

(डी) 345 4/9%

(ई) 355 5/9%

3. यदि दोनों योजनाओं में A के निवेश का योग और A द्वारा दोनों योजनाओं से प्राप्त कुल लाभ को 20% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश किया जाता है, तो 2 वर्ष में प्राप्त कुल चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

(ए) 108240

(बी) 104206

(सी) 105208

(डी) 109280

(ई) 106220

4. योजना S1 से A द्वारा प्राप्त लाभ और योजना S2 से प्राप्त C के लाभ का औसत क्या है?

(ए) 41000

(बी) 42000

(सी) 44000

(डी) 55000

(ई) 40000

5. यदि A ने योजना S1 के बजाय R% प्रति वर्ष की दर से 3 वर्ष के लिए साधारण ब्याज पर अपनी राशि का निवेश किया था और B ने 1 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर  $(R + 5\%)$  प्रति वर्ष की दर से निवेश किया था और प्राप्त ब्याज में अंतर 30,000 है तो R% का मान ज्ञात कीजिए।

(ए) 10%

(बी) 9%

(सी) 15%

(डी) 18%

(ई) 12%

1. Ans.(d) Sol. Required ratio =  $(36000 + 10000) : 100,000 = 46 : 100 = 23 : 50$
2. Ans.(e) Sol. Required % =  $64000 \div 18000 \times 100 = 355 \frac{5}{9} \%$
3. Ans.(a) Sol. Total investment of A =  $80,000 + 30,000 = 110,000$   
Total profit of A =  $64000 + 72000 = 136000$   
Equivalent rate of Interest for 2 year at CI =  $20\% + 20\% + 20 \times 20 / 100 = 44\%$  Required CI =  $44 / 100 (136000 + 110000) = 108240$
4. Ans.(a) Sol. Required average =  $(64000 + 18000) / 2 = 41000$
5. Ans.(c) Sol.  $80000 \times R \times 3 / 100 - 30000 \times (R + 5 / 100) = 30,000$   
 $2400R - 300R - 1500 = 30000$   $8R - R - 5 = 100$   $7R = 105$   $R = 15\%$