

FOR SBI IBPS PO PRE

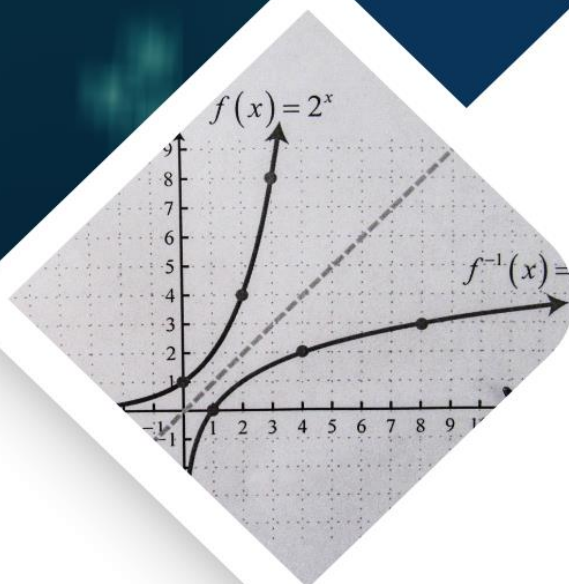
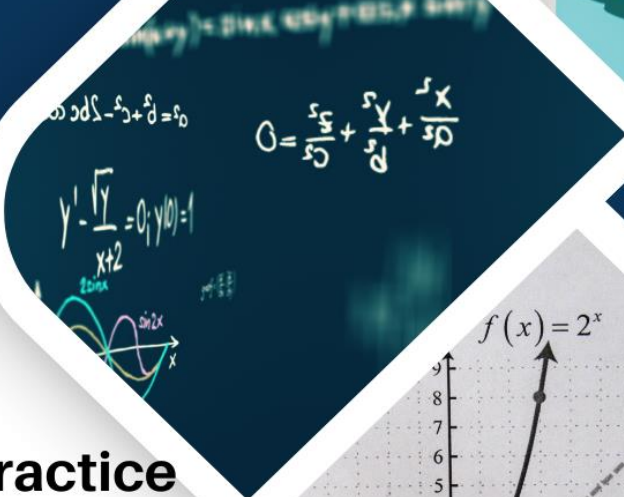
2025

17

QUANT CHECKLIST

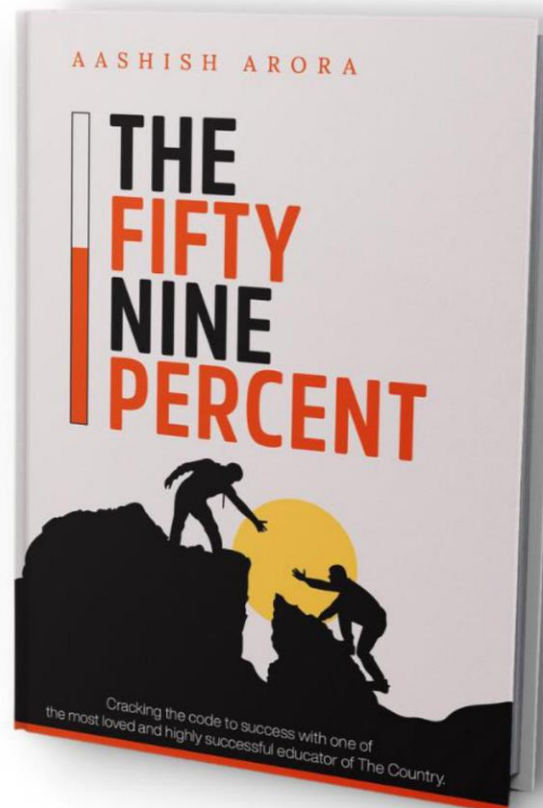
Practice Module by Aashish Arora

**Comprehensive Practice
Material for IBPS, SBI,
RBI, RRB PO/Clerk
Prelims, and other Bank
Exams.**



THE FIFTY NINE PERCENT

By Aashish Arora



A book filled with wisdom and simple hacks to increase your productivity, you can buy it by clicking the the button below

Buy Now

**Click
Here**

Cracking the code to success with one of the most loved and highly successful educator on unacademy .

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

CONTENTS

1. SIMPLIFICATION & APPROXIMATION	9
2. ARITHMETIC WORD PROBLEMS	22
3. QUADRATIC EQUATIONS	43
4. WRONG NUMBER SERIES	59
5. MISSING NUMBER SERIES	70
6. DATA INTERPRETATION	82

DEAR STUDENTS

We all dream about the day when we will crack XYZ examination, when will get a five-six-digit big salary, travel to all those beautiful places, buy new spacious house for our parents. Our entire focus is on the success, not the struggle. And it's totally understandable — because success is memorable, and everybody wants it, while the struggle is drab, disagreeable, and unattractive for the general public. But, it is the effort, struggling, and sticking to your resolutions that shapes you as a person. Success is a reward for giving your best, but it's not always within your control whether and when you get to enjoy it. Whenever you find yourself discouraged by your lack of success, remind yourself that it is not giving-up and working hard is your real reward. It's in your hands whether you allow yourself to see the rewards the struggle generates or ignore them, Whether you mindlessly see the end result as the sole indicator of success. I failed numerous times in life. I could have despaired that I had lost so much time and effort and money, but I hadn't really failed. I had been true to my values of pursuing the life I wanted. I kept going, despite the obstacles I constantly encountered along the way. Eventually my efforts paid off. But even if it would have taken longer to get my results — the struggle would still have been worth it for the immense changes I underwent on the journey to pursue my dreams. Eventually my efforts paid off, but even if it had taken longer to get the results — the struggle would still have been worth it for the immense changes I underwent on the journey to pursue my dreams.

Rise and Shine.

Aashish Arora

1. SIMPLIFICATION AND APPROXIMATION

1. $66.66\% \text{ of } (529 + 644) + (23)^2 = 15x + (6)^3$
 - a. 75
 - b. 73
 - c. 71
 - d. 69
 - e. 67
2. $2560 \div (x)^3 + (912 \div 19) + (14)^2 = (3)^5 + 25\% \text{ of } 24$
 - a. 6
 - b. 7
 - c. 8
 - d. 4
 - e. 5
3. $(215 + 180) \div 2.5 + (159 + 149) \div 3.5 = 16.66\% \text{ of } 1944 - 13x$
 - a. 3
 - b. 4
 - c. 5
 - d. 6
 - e. 7
4. $(25\% \text{ of } 15.60) + (4.5\% \text{ of } 580) = (12.39 + 11.69 + x)$
 - a. 6.92
 - b. 2.92
 - c. 3.92
 - d. 4.92
 - e. 5.92
5. $[45^2 - (15 \times 28)] \div 15 = \sqrt[3]{19683} + \sqrt{3025} + \sqrt{x}$
 - a. 625
 - b. 676
 - c. 729
 - d. 784
 - e. 841
6. $594 \div 18 + (29)^2 - (15\% \text{ of } 280 + 32\% \text{ of } 350) = 12x$
 - a. 98
 - b. 60
 - c. 65
 - d. 45

e. 35

$$7. \frac{(24)^2 + 120\% \text{ of } 500}{\sqrt{784}} \times \frac{\sqrt{1296} \times \sqrt{576}}{\sqrt{729}} = (37)^2 - (x)^2$$

a. 18

b. 24

c. 5

d. 8

e. 15

$$8. \sqrt{324} - (3)^4 \div (27)^{\frac{1}{3}} \times (81)^{\frac{1}{2}} = (32)^{\frac{1}{5}} - (x)^3 - 11$$

a. 4

b. 6

c. 7

d. 8

e. 10

$$9. 137.5\% \text{ of } (39^2 - 15^2) \div (12^2 - 6^2) = x$$

a. 16.5

b. 14.5

c. 12.5

d. 20.5

e. 18.5

$$10. \sqrt[3]{13824} + \sqrt{1849} - (27)^2 + (x \times 16) = 4.5\% \text{ of } 2000$$

a. 33

b. 37

c. 43

d. 47

e. 27

$$11. \sqrt{560 \text{ of } 35 \div 16} + 1323 + 1386 = (x)^3$$

a. 16

b. 17

c. 13

d. 14

e. 15

$$12. (36 \div 6^2)\% \text{ of } 450 + (1.29 + 3.69 + 4.25) = 15 - x$$

a. 4.28

b. 1.27

c. 3.97

d. 12.17

e. 9.42

$$13. \frac{195}{30\%} \div \frac{650}{25} + (12.5 \times 18) = \frac{12.5}{x\%} + (5)^3$$

a. 10

b. 15

c. 20

d. 25

e. 30

$$14. \left(4\frac{2}{4} + 3\frac{1}{6} + 5\frac{2}{3}\right) \times 15 = (11 \times 13) + x$$

a. 61

b. 43

c. 49

d. 53

e. 57

$$15. 55\% \text{ of } 480 \div 22 + \sqrt{75\% \text{ of } 432} = 6x$$

a. 3

b. 4

c. 5

d. 6

e. 7

$$16. 83\frac{1}{3}\% \text{ of } 1080 + 14\frac{2}{7}\% \text{ of } 1106 = 8x + 5\frac{5}{9}\% \text{ of } 8100$$

a. 71

b. 76

c. 80

d. 84

e. 88

$$17. (1700 - 170 - 17) \div x = (40\% \text{ of } 1785 - (25)^2)$$

a. 11

b. 13

c. 15

d. 17

e. 19

$$18. (29)^2 + (21)^2 + (14)^2 - (9)^3 = (2.5 \times x) + (23)^2$$

a. 88

b. 84

c. 78

d. 74

e. 68

$$19. (1152 \div (18^2 - 11 \times x)) + \sqrt[3]{17576} = 576 \div 18$$

a. 25

b. 20

c. 18

d. 15

e. 12

$$20. \frac{11.11\% \text{ of } 405}{8.33\% \text{ of } 432} = \frac{x\% \text{ of } 325}{7\frac{9}{13}\% \text{ of } 676}$$

a. 15

- b. 20
- c. 25
- d. 30
- e. 10

SOLUTIONS:-

1. (b)
2. (c)
3. (d)
4. (e)
5. (a)
6. (b)
7. (c)
8. (b)
9. (a)
10. (d)
11. (d)
12. (b)
13. (a)
14. (e)
15. (c)
16. (b)
17. (d)
18. (a)
19. (e)
20. (b)

$$1) \frac{2}{3} * 1173 + 529 = 15x + 216$$

$$782 + 529 = 15x + 216$$

$$1311 - 216 = 15x$$

$$\frac{1095}{15} = x = 73$$

$$2) \frac{2560}{x^3} + \frac{912}{19} + 196 = 243 + \frac{25}{100} * 24$$

$$\frac{2560}{x^3} + 48 + 196 = 243 + 6$$

$$\frac{2560}{x^3} + 244 = 249$$

$$\frac{2560}{x^3} = 249 - 244$$

$$\frac{2560}{5} = x^3 = 8$$

$$512 = x^3 = 8$$

$$3) \frac{395}{2.5} + \frac{308}{3.5} = \frac{1}{6} * 1944 - 13x$$

$$158 + 88 = 324 - 13x$$

$$246 = 324 - 13x$$

$$13x = 324 - 246$$

$$13x = 78$$

$$x = \frac{78}{13} = 6$$

$$4) \frac{25}{100} * 15.60 + \frac{4.5}{100} * 580 = 24.08 + x$$

$$3.9 + 26.1 = 24.08 + x$$

$$30 - 24.08 = x = 5.92$$

$$5) [2025 - 420] \div 15 = 27 + 55 + \sqrt{x}$$

$$\frac{1605}{15} = 82 + \sqrt{x}$$

$$107 - 82 = \sqrt{x}$$

$$25 = \sqrt{x} = 625$$

$$6) \frac{594}{18} + 841 - \left(\frac{15}{100} * 280 + \frac{32}{100} * 350 \right) = 12x$$

$$33 + 841 - (42 + 112) = 12x$$

$$874 - 154 = 12x$$

$$\frac{720}{12} = x = 60$$

$$7) (37)^2 - (x)^2 = \frac{576 + \frac{120}{100} * 500}{28} * \frac{36 * 24}{27}$$

$$1369 - x^2 = \frac{576 + 600}{28} * \frac{864}{27}$$

$$1369 - x^2 = 42 * 32$$

$$x^2 = 1369 - 1344$$

$$x = \sqrt{25} = 5$$

$$8) 18 - \frac{81}{(3^3)^{\frac{1}{3}}} * (9^2)^{\frac{1}{2}} = (2^5)^{\frac{1}{5}} - (x)^3 - 11$$

$$18 - \frac{81}{3} * 9 = 2 - (x)^3 - 11$$

$$18 - (27 * 9) = -9 - (x)^3$$

$$18 - 243 = -9 - (x)^3$$

$$-225 = -9 - (x)^3$$

$$(x)^3 = -9 + 225$$

$$(x)^3 = 216 = 6$$

$$9) \frac{1375}{10 * 100} * (1521 - 225) \div (144 - 36) = x$$

$$\frac{1375}{1000} * \frac{1296}{108} = x$$

$$\frac{1375 * 12}{1000} = x$$

$$16.5 = x$$

$$10) 24 + 43 - 729 + 16x = \frac{45}{10 \times 100} * 2000$$

$$67 - 729 + 16x = 90$$

$$16x - 662 = 90$$

$$16x = 90 + 662$$

$$x = \frac{752}{16} = 47$$

$$11) \sqrt{\frac{560 \times 35}{16}} + 2709 = (x)^3$$

$$\sqrt{1225} + 2709 = x^3$$

$$35 + 2709 = x^3$$

$$2744 = (x)^3 = 14$$

$$12) \left(\frac{36}{36}\right) \% \text{ of } 450 + 9.23 = 15 - x$$

$$1\% \text{ of } 450 + 9.23 = 15 - x$$

$$4.5 + 9.23 = 15 - x$$

$$x = 15 - 13.73 = 1.27$$

$$13) \frac{195}{30} * 100 * \frac{25}{650} + 225 = \frac{125}{10 \times x} * 100 + 125$$

$$\frac{650}{26} + 225 = \frac{1250}{x} + 125$$

$$25 + 225 - 125 = \frac{1250}{x}$$

$$125 = \frac{1250}{x}$$

$$x = \frac{1250}{125} = 10$$

$$14) \left(\frac{18}{4} + \frac{19}{6} + \frac{17}{3}\right) * 15 = 143 + x$$

$$\frac{54+38+68}{12} * 15 = 143 + x$$

$$\frac{160}{12} * 15 = 143 + x$$

$$200 - 143 = x = 57$$

$$15) \frac{55}{100} * 480 * \frac{1}{22} + \sqrt{\frac{3}{4}} * 432 = 6x$$

$$\frac{264}{22} + \sqrt{324} = 6x$$

$$12 + 18 = 6x$$

$$\frac{30}{6} = x = 5$$

$$16) \frac{5}{6} * 1080 + \frac{1}{7} * 1106 = 8x + \frac{1}{18} * 8100$$

$$900 + 158 = 8x + 450$$

$$1058 - 450 = 8x$$

$$\frac{608}{8} = x = 76$$

$$17) \frac{1513}{x} = \left(\frac{40}{100} * 1785 - 625\right)$$

$$\frac{1513}{x} = 714 - 625$$

$$\frac{1513}{x} = 89$$

$$x = \frac{1513}{89} = 17$$

$$18) 841 + 441 + 196 - 729 = 2.5x + 529$$

$$1282 - 533 = 2.5x + 529$$

$$749 = 2.5x + 529$$

$$749 - 529 = 2.5x$$

$$\frac{220}{2.5} = x = 88$$

$$19) \frac{1152}{324-11x} + 26 = \frac{576}{18}$$

$$\frac{1152}{324-11x} = 32 - 26$$

$$\frac{1152}{324-11x} = 6$$

$$1152 = 1944 - 66x$$

$$66x = 1944 - 1152$$

$$x = \frac{792}{66} = 12$$

$$20) \frac{\frac{1}{9} \cdot 405}{\frac{1}{12} \cdot 432} = \frac{\frac{x}{100} \cdot 325}{\frac{1}{13} \cdot 676}$$

$$\frac{45}{36} = \frac{13x}{4 \cdot 52}$$

$$\frac{45 \cdot 4 \cdot 52}{36} = 13x$$

$$x = \frac{260}{13} = 20$$



FOUND ERROR?

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

Account | Admin Panel

2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. Raja, Sita and Raghu completed a work and they were paid Rs 5400. Raja worked for 2 days, Sita worked for 6 days and Raghu worked for 9 days. If their daily wages are in the ratio of 6:4:2. How much amount will be received by Raghu?

राजा, सीता और रघु ने एक काम पूरा किया और उन्हें 5400 रुपये का भुगतान किया गया। राजा ने 2 दिन काम किया, सीता ने 6 दिन काम किया और रघु ने 9 दिन काम किया। यदि उनकी दैनिक मजदूरी का

- (a) 1700
- (b) 1800
- (c) 1850
- (d) 1900
- (e) None of these

2. In a mixture the ratio of the milk to water is 5:6. When 88 litres of mixture is replaced by water, then the ratio becomes 2:5. Find the quantity of water in the final mixture ?

एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 5:6 है। जब 88 लीटर मिश्रण को पानी से बदल दिया जाता है, तो अनुपात 2:5 हो जाता है। अंतिम मिश्रण में पानी की मात्रा ज्ञात कीजिए?

- (a) 12.43
- (b) 13.33
- (c) 13.53
- (d) 13.83
- (e) None of these

3. Length of a rectangle is increased by 30% and its breadth is decreased by 25%, then its area increases or decreases by ?

एक आयत की लंबाई 30% बढ़ा दी जाती है और चौड़ाई 20% कम कर दी जाती है, तो इसका क्षेत्रफल बढ़ / कम जाती है?

- (a) 2.5% decreased
- (b) 2.5% increase
- (c) 3.5% increased
- (d) 3.5% decreased
- (e) None of these

4. Lipa's age is five years less than Laxmi's age. Rekha's age is 75% of Lipa's age. If average age of all the three friends is 75. Then find the sum of age of Lipa and Rekha?

लिपा की उम्र लक्ष्मी की उम्र से पाँच साल कम है। रेखा की उम्र लिपा की उम्र का 75% है। यदि तीनों दोस्तों की औसत उम्र 75 है। तो लिपा और रेखा की उम्र का योग ज्ञात कीजिए?

- (a) 130
- (b) 140
- (c) 150
- (d) 160
- (e) None of these

5. A circular wire of radius 42cm is bent in the form of a rectangle whose length and breadth are in the ratio of 6:5. Find the length of the rectangle?

42 सेमी त्रिज्या वाले एक वृत्ताकार तार को एक आयत के आकार में मोड़ा गया है जिसकी लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 6:5 है। आयत की लंबाई ज्ञात कीजिए?

- (a) 42
- (b) 52
- (c) 62
- (d) 72
- (e) None of these

6. In a business respective ratio of investment of Rita, Sita and Geeta is 5:6:7. If Sita's profit is 25% more than Rita's profit and Geeta's profit is 25% less than that of Rita, then find the respective ratio of time periods of investment by Rita, Sita and Geeta ?

एक व्यवसाय में रीता, सीता और गीता के निवेश का अनुपात 5:6:7 है। यदि सीता का लाभ रीता के लाभ से 25% अधिक है और गीता का लाभ रीता के लाभ से 25% कम है, तो रीता, सीता और गीता द्वारा निवेश की समयावधि का अनुपात ज्ञात कीजिए?

- (a) 5/4:6/5:7/3
- (b) $\frac{3}{5} : \frac{4}{5} : \frac{3}{4}$
- (c) $\frac{4}{5} : \frac{5}{6} : \frac{3}{7}$
- (d) 5/4 : 6/2 : 5/3
- (e) None of these

7. Due to a price hike of 75%. 6 kg less Sugar is available for Rs 336. What is the initial price per kg of rice?

75% की कीमत वृद्धि के कारण 6 किलो कम चीनी 336 रुपये में उपलब्ध है। चावल की प्रति किलो प्रारंभिक कीमत क्या है?

- (a) 23
- (b) 24
- (c) 25
- (d) 26
- (e) None of these

8. Speed of the boat in still water is 15 km/hr and the speed of the stream is 5 km/hr. If the total time taken by a boat to go and come back is 9 hours. Find the length of the river?

स्थिर जल में नाव की गति 15 किमी/घंटा है और धारा की गति 5 किमी/घंटा है। यदि नाव द्वारा जाने और वापस आने में लिया गया कुल समय 9 घंटे है, तो नदी की लंबाई ज्ञात कीजिए।

- (a) 60
- (b) 70
- (c) 80

(d)90

(e)None of these

9. Rahul travels from Bangalore to Patna in 4 equal parts. In the first part he travelled by car at the speed of 20km/hr, in the second part he travelled by bike at the speed of 10 km/hr. Then he took a train and travelled at the speed of 15km/hr. And he travelled the remaining distance by bus at the speed of 30km/hr. Find his average speed?

राहुल बेंगलोर से पटना तक 4 बराबर हिस्सों में यात्रा करता है। पहले हिस्से में वह कार से 20 किमी/घंटा की गति से यात्रा करता है, दूसरे हिस्से में वह बाइक से 10 किमी/घंटा की गति से यात्रा करता है। फिर वह ट्रेन लेता है और 15 किमी/घंटा की गति से यात्रा करता है। और वह शेष दूरी बस से 30 किमी/घंटा की गति से तय करता है। उसकी औसत गति ज्ञात कीजिए?

(a)14

(b)15

(c)16

(d)17

(e)None of these

10. A man swims downstream from one point to another which is 18 km apart in 3 hours. It covers the same distance upstream in 9 hours. Find the speed of the man in still water.

एक आदमी धारा के अनुकूल एक स्थान से दूसरे स्थान तक तैरता है जो 18 किमी की दूरी पर है और उसे 3 घंटे लगते हैं। वह धारा के प्रतिकूल समान दूरी 9 घंटे में तय करता है। शांत जल में आदमी की गति ज्ञात कीजिए।

(a)4

(b)6

(c)8

(d)9

(e)None of these

11. The ratio of the monthly income to the monthly savings of a family is 25:13. If the monthly expense is 72000 then find the monthly income?

एक परिवार की मासिक आय और मासिक बचत का अनुपात 25:13 है। यदि मासिक व्यय 72000 है तो मासिक आय ज्ञात कीजिए?

- (a) 140000
- (b) 145000
- (c) 147000
- (d) 150000
- (e) None of these

12. Two buses 4500 km apart are moving towards each other. One of them is moving at a speed of 200 kmph and the other at 250 kmph. After what time will they meet each other?

4500 किलोमीटर की दूरी पर स्थित दो बसें एक दूसरे की ओर बढ़ रही हैं। उनमें से एक 200 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से और दूसरी 250 किलोमीटर प्रति घंटे की गति से चल रही है। कितने समय बाद वे एक दूसरे से मिलेंगी?

- (a) 9 hrs
- (b) 10 hrs
- (c) 11 hrs
- (d) 12 hrs
- (e) None of these

13. Two trains moving in opposite directions cross a man in 35 seconds and 20 seconds respectively, while they cross each other in 30 seconds. What is the ratio of their speeds?

विपरीत दिशाओं में चलती दो रेलगाड़ियाँ एक आदमी को क्रमशः 35 सेकंड और 20 सेकंड में पार करती हैं, जबकि वे एक दूसरे को 30 सेकंड में पार करती हैं। उनकी गति का अनुपात क्या है?

- (a) 1:2
- (b) 2:3
- (c) 3:2
- (d) 2:1
- (e) None of these

14. The salary of a person is 20,000. After 6 months it was increased by 20% and after another 3 months it was decreased by 10%. Find the salary of the person after 9 months?

किसी व्यक्ति का वेतन 20,000 है। 6 महीने बाद इसमें 20% की वृद्धि हुई और 3 महीने बाद इसमें 10% की कमी हुई। 9 महीने बाद उस व्यक्ति का वेतन ज्ञात कीजिए?

- (a) 20000
- (b) 20400
- (c) 21400
- (d) 21600
- (e) None of these

15. In an election there were two candidates- Reema and Sagun. The total number of votes in their constituency was 50,000, and 80% of the total votes were polled. If 40% of the voters cast their votes in favour of Sagun, how many votes were received by Reema?

एक चुनाव में दो उम्मीदवार थे - रीमा और सगुन। उनके निर्वाचन क्षेत्र में कुल वोटों की संख्या 50,000 थी और कुल वोटों का 80% मतदान हुआ। यदि 40% मतदाताओं ने सगुन के पक्ष में वोट डाला, तो रीमा को कितने वोट मिले?

- (a) 20000
- (b) 22000
- (c) 24000
- (d) 26000
- (e) None of these

16. Two pipes Z and Y can fill a cistern in 42 minutes and 48 minutes respectively. There is also an outlet pipe P. If all the three pipes are opened together, the tank gets filled completely in 30 minutes. How much time will pipe P take to empty the full tank?

दो पाइप Z और Y एक टंकी को क्रमशः 42 मिनट और 48 मिनट में भर सकते हैं। एक आउटलेट पाइप P भी है। यदि तीनों पाइप एक साथ खोले जाते हैं, तो टंकी 30 मिनट में पूरी तरह भर जाती है। पाइप P को पूरी टंकी खाली करने में कितना समय लगेगा?

- (a) 1580/19
- (b) 1680/19

(c)1600/19

(d)1780/19

(e)None of these

17. Kallu is twice as old as Monu and half as old as Ankur. The sum of Ankur's and Monu's age is 105 years. What is the age of Kallu (in years)?

कल्लू की आयु मोनू से दोगुनी और अंकुर की आयु की आधी है। अंकुर और मोनू की आयु का योग 105 वर्ष है। कल्लू की आयु (वर्षों में) क्या है?

(a)42

(b)44

(c)46

(d)48

(e)None of these

18. The ratio of two numbers is 12:20. If each number is increased by 20, the ratio becomes 2:3. Find the difference of the two numbers.

दो संख्याओं का अनुपात 12:20 है। यदि प्रत्येक संख्या में 20 की वृद्धि की जाए, तो अनुपात 2:3 हो जाता है। दोनों संख्याओं का अंतर ज्ञात कीजिए।

(a)1

(b)3

(c)4

(d)5

(e)None of these

19. Ramlal bought a T.V for 4900 at a loss of 30%. At what rate should he have sold the TV to make a profit of 30%?

रामलाल ने 30% हानि पर 4900 में एक टीवी खरीदा। 30% का लाभ कमाने के लिए उसे टीवी को किस दर पर बेचना चाहिए ?

(a)9000

- (b)9050
- (c)9100
- (d)9200
- (e)None of these

20. What should be the least number to be subtracted from 1453 to make it completely divisible by 72?

1453 में से वह सबसे छोटी संख्या क्या घटाई जानी चाहिए कि वह 72 से पूर्णतः विभाज्य हो जाए?

- (a)12
- (b)13
- (c)15
- (d)16
- (e)None of these

Answers

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

(15)c

(16)b

(17)a

(18)e

(19)e

(20)b

Solutions

1. R. S. Ra

Time = 2. 6. 9

wages = 9 4. 2

Ratio = 12. 24. 18

$$\Rightarrow 6x + 12x + 9x = 5400$$

$$\Rightarrow 27x = 5400$$

$$\Rightarrow X = 200$$

$$2. 5x - 40 / 6x - 48 + 88 = \frac{2}{5}$$

$$\Rightarrow 5x - 40 / 6x + 40 = 2/5$$

$$\Rightarrow 13x = 280$$

$$\Rightarrow X = 21.53 \text{ (ans)}$$

3. Length:- 10 13

Breadth:- 4 3

Area:- 40 39

Ans:- 2.5% decrease

4. Laxmi = $4x+5$

Lipa = $4x$

Rekha = $3x$

$\Rightarrow 11x+5 = 225$

$\Rightarrow 11x = 220$

$\Rightarrow x = 20$

Required ans:- $7x = 140$

5. circumference = $2 \times 22/7 \times 42 = 264$

Perimeter of rectangle = 264 .

$2(6x+5x) = 264$

$\Rightarrow x = 12$

So, length = $6 \times 12 = 72$

6. INR = $5 \quad 6 \quad 7$

Profit = $4 \quad 5 \quad 3$

So, time = $\frac{4}{5} : \frac{5}{6} : 3/7$

7. Price = $4 \quad 7$

$$\text{Quantity} = 7 \quad 4$$

$$3 \text{ units} = 6$$

$$1 \text{ unit} = 2$$

$$\text{Quantity} = 14 \quad 8$$

$$\text{Cost} = 336/14 = 24 \text{ (ans)}$$

8. Let the distance be x

$$\Rightarrow x/20 + x/10 = 9 \text{ hrs}$$

$$\Rightarrow 3x/20 = 9$$

$$\Rightarrow x = 60 \text{ (ans)}$$

9. Speed = 20, 10, 15, 30

Let the distance = 120

$$\text{So, time:- } 30 = 4$$

$$15 = 8$$

$$10 = 12$$

$$20 = 6$$

$$\text{Avg speed:- } 120 \times 4 / 30 = 16 \text{ (ans)}$$

10. Speed of downstream:- $18/3 = 6$

$$\text{Speed of upstream:- } 18/9 = 2$$

Speed of man:- $\frac{1}{2}(6+2) = 4$ (ans)

11. Let monthly income be $25x$

Saving = $13x$

Expense = $25x - 13x = 12x$

Now, $12x = 72000$

$\Rightarrow x = 6000$

So, income = $25 \times 6000 = 150000$

12. Time taken by bus to meet each other

$\Rightarrow 4500 / 200+250 = 10$ hrs

13. Let speed of first train be x

Then length be $20x$

Let the speed of 2nd train be y

Then length be $35y$

A/Q

$$20x + 35y / x + y = 30$$

$$\Rightarrow 20x + 35y = 30x + 30y$$

$$\Rightarrow 5y = 10x$$

$$\Rightarrow y = 2x$$

So, ratio = 1:2

$$14. 20000 \times 120/100 \times 90/100 = 21600 \text{ (ans)}$$

$$15. \text{Total vote polled:- } 50000 \times 80/100 = 4000$$

$$\text{Vote for Sagun:- } 40000 \times 40/100 = 16000$$

$$\text{Vote for Reema:- } 40000 - 16000 = 24000$$

16. Let the time taken by outlet pipe 'P' to empty the full tank = x min.

$$\text{Part of tank filled in 1 min:- } 1/42 + 1/48 - 1/x = 90x - 2016 / 2016x$$

A/Q,

$$30(90x - 2016/2016x) = 1$$

$$\Rightarrow 2700x - 60480 = 2016x$$

$$\Rightarrow 684x = 60480$$

$$\Rightarrow x = 1680/19 \text{ (ans)}$$

$$17. \text{Age of Kallu} = 2x$$

$$\text{Age of Sonu} = 4x$$

$$\text{Age of Monu} = x$$

$$\Rightarrow 5x = 105$$

$$\Rightarrow x = 21$$

$$\text{So, } 2x = 42 \text{ (ans)}$$

18. $12x+20 / 20x+20 = \frac{2}{3}$

$$\Rightarrow 36x + 60 = 40x + 40$$

$$\Rightarrow 20 = 4x$$

$$\Rightarrow x = 5 \quad \Rightarrow 8x5 = 40$$

19. original C.P of tv = $4900 \times \frac{10}{7} = 7000$

$$\text{CP of Ramlal} = 4900$$

$$\text{Now to get 30\% profit :- } 4900 \times \frac{13}{10} = 6370$$

$$\text{S.P after 30\% profit:- } 130/100 \times 7000 = 9100 \text{ (ans)}$$

20. By dividing 1453 by 72, the remainder is 13 so required number is 13 (ans)

3. Quadratic Equations

In each of the following questions, there are two equations. You have to solve both equations and mark the correct answer.

(a) $x > y$

(b) $x < y$

(c) $x = y$ or the relationship cannot be established

(d) $x \geq y$

(e) $x \leq y$

1.) I. $2x^2 - 14x + 24 = 0$

II. $6y^2 + 10y - 56 = 0$

2.) I. $x^2 - 15x + 56 = 0$

II. $y^2 - 24y + 144 = 0$

3.) I. $8x^2 - 56x + 96 = 0$

II. $7y^2 - 37y + 48 = 0$

4.) I. $x^2 + 13x - 168 = 0$

II. $y^2 - 22y + 112 = 0$

5.) I. $5x^2 - 40x + 75 = 0$

II. $6y^2 + 31y - 86 = 0$

6.) I. $x = \sqrt[3]{46656}$

II. $y = \sqrt{1296}$

7.) I. $x^2 + 13x - 168 = 0$

II. $y^2 - 24y + 135 = 0$

8.) I. $3x^2 - 24x + 36 = 0$

II. $6y^2 + 3y - 84 = 0$

9.) I. $x^2 + 12x - 133 = 0$

II. $y^2 - 21y + 98 = 0$

10.) I. $7x^2 - 52x + 96 = 0$

II. $9y^2 - 63y + 108 = 0$

11.) I. $x^2 - 37x + 342 = 0$

II. $y^2 - 43y + 456 = 0$

12.) I. $4x^2 - 30x + 56 = 0$

II. $6y^2 + 11y - 72 = 0$

13.) I. $x^2 - 56x + 784 = 0$

II. $y^2 - 62y + 961 = 0$

14.) I. $x^2 - 30x + 224 = 0$

II. $y^2 - 26y + 168 = 0$

15.) I. $16x^2 - 60x + 56 = 0$

II. $8y^2 - 43y + 54 = 0$

16.) I. $x^2 - 39x + 378 = 0$

II. $y^2 - 30y + 216 = 0$

17.) I. $6x^2 - 49x + 88 = 0$

II. $10y^2 - 75y + 125 = 0$

18.) I. $x^2 - 43x + 462 = 0$

II. $y^2 - 49y + 600 = 0$

19.) I. $2x^2 - 15x + 28 = 0$

II. $5y^2 + 10y - 75 = 0$

20.) I. $x^2 - 18x + 30 = -8x + 6$

II. $y^2 - 20y + 52 = -6y + 4$

Answers:

1. A

2. B

3. D

4. E

5. A

6. C

7. B

8. C

9. E

10. C

11. E

12. A

13. B

14. D

15. E

16. D

17. C

18. B

19. A

20. E

Answers:

(1) $x = 4, 3$

$y = -4, 14/6$

(2) $x = 8, 7$

$y = 12, 12$

(3) $x = 3, 4$

$y = 3, 16/7$

(4) $x = -21, 8$

$y = 14, 8$

(5) $x = 5, 3$

$y = -43/6, 2$

(6) $x = 36, 36, 36$

$y = 36, 36$

(7) $x = -21,8$

$y = 9,15$

(8) $x = 6,2$

$y = -4,3.5$

(9) $x = -19,7$

$y = 14,7$

(10) $x = 4,24/7$

$y = 4,3$

(11) $x = 18,19$

$y = 19,24$

(12) $x = 4,3.5$

$y = -4.5,16/6$

(13) $x = 28,28$

$y = 31,31$

(14) $x = 14,16$

$y = 14,12$

(15) $x = 2,1.75$

$y = 27/8,2$

(16) $x = 21,18$

$y = 12,18$

$$(17) x = 11/2, 8/3$$

$$y = 5, 2.5$$

$$(18) x = 21, 22$$

$$y = 24, 25$$

$$(19) x = 4, 7/2$$

$$y = -5, 3$$

$$(20) x = 6, 4$$

$$y = 8, 6$$

CHECKLIST BY AASHISH ARORA

4. WRONG NUMBER SERIES

1. 21,23.5,46,109.5,231,433.5
 - a. 21
 - b. 23.5
 - c. 46
 - d. 109.5
 - e. 433.5
2. 35,17.5,28,84,24,96
 - a. 35
 - b. 17.5
 - c. 84
 - d. 24
 - e. 96
3. 61,211,505,729,991,1717
 - a. 211
 - b. 505
 - c. 729
 - d. 991
 - e. 1717
4. 40625,81250,32500,19500,7800,1560
 - a. 81250
 - b. 32500
 - c. 19500
 - d. 7800
 - e. 1560
5. 104,163,230,324,482,768
 - a. 104
 - b. 230
 - c. 324
 - d. 482
 - e. 768
6. 96.5,99.06,101.95,105.19,108.3,112.8
 - a. 96.5
 - b. 99.06
 - c. 105.19
 - d. 108.3
 - e. 112.8

7. 21,105,95,665,465,2325
a. 105
b. 95
c. 665
d. 2325
e. 21
8. 819,691,853,653,895,610
a. 819
b. 691
c. 853
d. 895
e. 610
9. 429,502,620,837,1203,1768
a. 429
b. 502
c. 620
d. 1203
e. 1768
10. 183,264,332,364,428,456
a. 183
b. 264
c. 364
d. 428
e. 456
11. 15,26,56,148,507,1992
a. 15
b. 26
c. 56
d. 148
e. 507
12. 55,165,33,231,28,273
a. 55
b. 165
c. 33
d. 231
e. 28
13. 195,131,387, -189, -495, -765
a. -765
b. -495
c. -189
d. 387
e. 131
14. 445,462,549,887,1907,3947

- a. 445
 - b. 462
 - c. 549
 - d. 887
 - e. 3947
15. 4576,4427,4288,4150,4020,3893
- a. 4576
 - b. 4427
 - c. 4288
 - d. 4150
 - e. 3893
16. 749,786,849,934,1079,1304
- a. 749
 - b. 786
 - c. 849
 - d. 1079
 - e. 1304
17. 89,109.6,131.9,159.2,190.4,225.5
- a. 89
 - b. 109.6
 - c. 131.9
 - d. 190.4
 - e. 225.5
18. 151,156,186,235,258,338
- a. 151
 - b. 156
 - c. 186
 - d. 235
 - e. 338
19. 691,763,841,927,1019,1113
- a. 691
 - b. 763
 - c. 927
 - d. 1019
 - e. 1113
20. -37, -20.1, 8.8, 44.8, 97.8, 181.9
- a. -37
 - b. -20.1
 - c. 8.8
 - d. 44.8
 - e. 97.8

SOLUTIONS:-

1. (d)
2. (b)
3. (c)
4. (a)
5. (e)
6. (d)
7. (c)
8. (e)
9. (a)
10. (b)
11. (d)
12. (e)
13. (b)
14. (c)
15. (d)
16. (c)
17. (b)
18. (d)
19. (a)
20. (d)

1) Addition of square

+2.5
+22.5
+62.5
+122.5
+202.5

2) *2

/2.5
*3
/3.5
*4

3) $(4^3 - 3)$

$(6^3 - 5)$
 $(8^3 - 7)$
 $(9^3 - 8)$

$$(10^3 - 9)$$

$$(12^3 - 11)$$

4) $*5/5$

$$*4/5$$

$$*3/5$$

$$*2/5$$

$$*1/5$$

5) Double difference of cube

$$+59$$

$$+67$$

$$+94$$

$$+158$$

$$+283$$

6) Addition of square

$$+2.56$$

$$+2.89$$

$$+3.24$$

$$+3.61$$

$$+4.00$$

7) $*5$

$$-10$$

$$*5$$

$$-10$$

$$*5$$

8) $-(8*16)$

$$+(9*18)$$

$$-(10*20)$$

$$+(11*22)$$

$$-(12*24)$$

9) Double difference

$$+69$$

$$+118$$

$$+217$$

$$+366$$

$$+565$$

10) Last two digit add

$$183+83$$

$$266+66$$

$$332+32$$

$$364+64$$

$$428+28$$

11) $*2)-4$

$$*2.5)-9$$

$$*3)-16$$

$$*3.5)-25$$

$$*4)-36$$

$$12) *3$$

$$/5$$

$$*7$$

$$/11$$

$$*13$$

$$13) -(8)^2, +(16)^2, -(24)^2, +(32)^2, -(40)^2$$

$$14) +17$$

$$+85$$

$$+340$$

$$+1020$$

$$+2040$$

$$15) \text{ Prime number}$$

$$-149$$

$$-139$$

$$-137$$

$$-131$$

$$-127$$

$$16) +(6^2 + 1^3)$$

$$+(7^2 + 2^3)$$

$$+(8^2 + 3^3)$$

$$+(9^2 + 4^3)$$

$$+(10^2 + 5^3)$$

$$17) \text{ Double difference}$$

$$+19.5$$

$$+23.4$$

$$+27.3$$

$$+31.2$$

$$+35.1$$

$$18) 151+(1*5*1)$$

$$156+(1*5*6)$$

$$186+(1*8*6)$$

$$234+(2*3*4)$$

$$258+(2*5*8)$$

$$19) \text{ Double difference of last digit add}$$

$$+69$$

$$+78$$

$$+86$$

$$+92$$

+94

20) Difference of square of prime number

+16.9

+28.9

+36.1

+52.9

+84.1

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

5. MISSING NUMBER SERIES

1. 389,534,?,650,273,766
 - a. 273
 - b. 302
 - c. 331
 - d. 360
 - e. 244
2. -219,-176,-113,?,153,396
 - a. -47
 - b. -39
 - c. -25
 - d. -18
 - e. -10
3. ?,6,2,-9,-56,-305
 - a. 9
 - b. 8
 - c. 10
 - d. 11
 - e. 12
4. 42,80,129,191,261,?
 - a. 338
 - b. 328
 - c. 318
 - d. 358
 - e. 348
5. 67,?,112,172,292,532
 - a. 92
 - b. 98
 - c. 106
 - d. 72
 - e. 82
6. 198,3323,3579,3606,?,3611
 - a. 3614
 - b. 3610
 - c. 3609

- d. 3608
- e. 3607
- 7. 58,?,113,212,388,663
 - a. 79
 - b. 85
 - c. 89
 - d. 69
 - e. 75
- 8. ?,328,544,625,2353,2578
 - a. 319
 - b. 315
 - c. 311
 - d. 323
 - e. 283
- 9. 48,67,115,182,297,?
 - a. 499
 - b. 489
 - c. 479
 - d. 469
 - e. 459
- 10. 252,126,84,210,?,270
 - a. 240
 - b. 280
 - c. 126
 - d. 168
 - e. 60
- 11. 76,?,208,287,376,477
 - a. 143
 - b. 147
 - c. 129
 - d. 135
 - e. 137
- 12. ?,39,43,215,221,1547
 - a. 26
 - b. 13
 - c. 30
 - d. 25
 - e. 19
- 13. 528,636,752,874,?,1126
 - a. 1038
 - b. 908
 - c. 948

- d. 998
- e. 1028
- 14. 819,933,1127,?,1905,2579
 - a. 1287
 - b. 1597
 - c. 1437
 - d. 1417
 - e. 1397
- 15. 168,208,268,352,464,?
 - a. 608
 - b. 676
 - c. 728
 - d. 758
 - e. 584
- 16. 1800,?,600,450,360,300
 - a. 750
 - b. 900
 - c. 1200
 - d. 1500
 - e. 810
- 17. 396,2676,3132,3246,?,3303
 - a. 3284
 - b. 3264
 - c. 3254
 - d. 3298
 - e. 3294
- 18. 145,469,830,1271,1847,?
 - a. 2523
 - b. 2576
 - c. 2631
 - d. 2688
 - e. 2472
- 19. 555,648,768,?,1165,1462
 - a. 984
 - b. 1034
 - c. 814
 - d. 874
 - e. 904
- 20. 28,16,20,56,?,856
 - a. 300
 - b. 356
 - c. 412

- d. 188
- e. 244

SOLUTIONS:-

- 1. (c)
- 2. (e)
- 3. (d)
- 4. (a)
- 5. (e)
- 6. (b)
- 7. (d)
- 8. (a)
- 9. (c)
- 10. (e)
- 11. (e)
- 12. (b)
- 13. (d)
- 14. (c)
- 15. (a)
- 16. (b)
- 17. (a)
- 18. (c)
- 19. (e)
- 20. (d)

- 1) $+(29 \times 5)$
 $-(29 \times 7)$
 $+(29 \times 11)$
 $-(29 \times 13)$
 $+(29 \times 17)$
- 2) Double difference
 $+43$
 $+63$
 $+103$
 $+163$
 $+243$
- 3) $*1)-5$

$$*2)-10$$

$$*3)-15$$

$$*4)-20$$

$$*5)-25$$

4) Double difference of digit sum

$$+38$$

$$+49$$

$$+62$$

$$+70$$

$$+77$$

$$5) +15 \quad +30 \quad +60 \quad +120 \quad +240$$

$$*2 \quad *2 \quad *2 \quad *2$$

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

$$7) +(11*1)$$

$$+(11*4)$$

$$+(11*9)$$

$$+(11*16)$$

$$+(11*25)$$

$$8) +(3)^2, +(6)^3, +(9)^2, +(12)^3, +(15)^2$$

9) *previous digit add*

$$48+67$$

$$115+67$$

$$182+115$$

$$297+182$$

$$10) *0.5$$

$$/1.5$$

$$*2.5$$

$$/3.5$$

$$*4.5$$

11) Alternate prime number addition

$$+61$$

$$+71$$

$$+79$$

$$+89$$

$$+101$$

$$12) *3$$

$$+4$$

$$*5$$

$$+6$$

$$*7$$

13) Double difference of last digit add

$$+108$$

+116

+122

+124

+128

$$14) +(5^3 - 11), +(6^3 - 22), +(7^3 - 33), +(8^3 - 44), +(9^3 - 55)$$

$$15) +(5*8)$$

$$+(6*10)$$

$$+(7*12)$$

$$+(8*14)$$

$$+(9*16)$$

$$16) *1/2$$

$$*2/3$$

$$*3/4$$

$$*4/5$$

$$*5/6$$

$$17) +2280 \quad +456 \quad +114 \quad +38 \quad +19$$

$$\quad \quad \quad /5 \quad \quad \quad /4 \quad \quad \quad /3 \quad \quad \quad /2$$

$$18) +18^2 \quad +19^2 \quad +21^2 \quad +24^2 \quad +28^2$$

$$\quad \quad \quad +1 \quad \quad \quad +2 \quad \quad \quad +3 \quad \quad \quad +4$$

$$19) \text{ Double difference}$$

$$+93$$

$$+120$$

$$+136$$

$$+261$$

$$+297$$

$$20) *0.5)+2$$

$$*1.5)-4$$

$$*2.5)+6$$

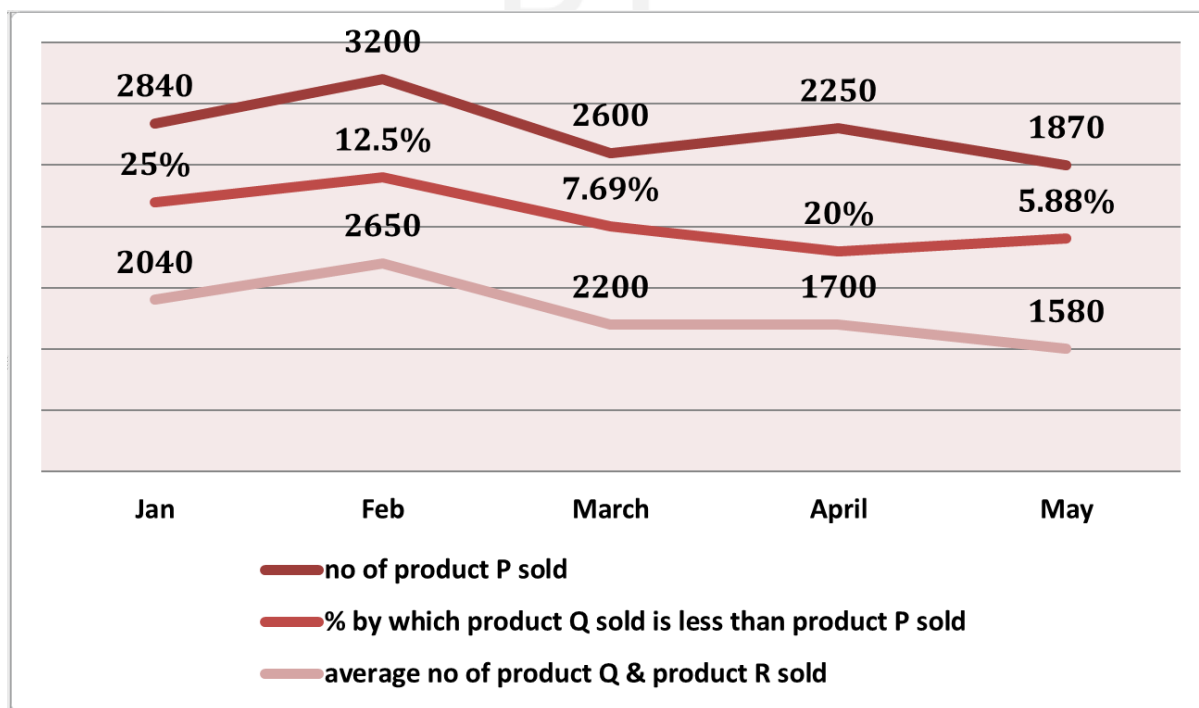
$$*3.5)-8$$

$$*4.5)+10$$

6. DATA INTERPRETATION

SET 1. The bar graphs shows the data about number of three different products sold in five different months by shop A. Read the data and answer the following questions.

यहाँ बार ग्राफ में दुकान A द्वारा पाँच अलग-अलग महीनों में तीन विभिन्न उत्पादों की बिक्री का डेटा दिखाया गया है। डेटा को पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें:



1. Compared to January, June saw a 37.5% increase in sales of Product P and a 20% decrease in sales of Product Q. Additionally, June's sales of Product R were equal to the

average sales of Product R in February, March, April, and May. How much more or less than the number of Product R sold in June is number of Product R sold in May?

जनवरी की तुलना में, जून में उत्पाद P की बिक्री में 37.5% की वृद्धि और उत्पाद Q की बिक्री में 20% की कमी हुई। इसके अतिरिक्त, जून में उत्पाद R की बिक्री फरवरी, मार्च, अप्रैल और मई में उत्पाद R की औसत बिक्री के बराबर थी। मई में उत्पाद R की बिक्री जून में उत्पाद R की बिक्री से कितनी अधिक या कम है?

- (A) 475 less
- (B) 540 more
- (C) 660 less
- (D) 750 more
- (E) None of these

2. Determine the ratio between 50% of the total number of product R sold in May and the number of product P sold (B1 offline) in February if out of the total number of product P sold in February, 62.5% were A1 quality products, the remaining are B1 quality products, and 37.5% of the total B1 quality products sold are sold online.

मई में बेचे गए उत्पाद R की कुल संख्या का 50% और फरवरी में बेचे गए उत्पाद P (केवल B1 गुणवत्ता वाले) की संख्या का अनुपात ज्ञात करें, अगर फरवरी में बेचे गए कुल उत्पाद P का 62.5% A1 गुणवत्ता वाले हैं, शेष B1 गुणवत्ता वाले हैं, और बेचे गए कुल B1 गुणवत्ता वाले उत्पादों का 37.5% ऑनलाइन बेचा गया।

- (A) 12:13
- (B) 13:14
- (C) 14:15
- (D) 17:12
- (E) None of these

3. If 40% and 42.84% of the number of product R sold in April and May respectively are approved by ITC and remaining are not approved by ITC then the number of product R sold in April which are not approved by ITC is what percent of the number of product R sold in May which are not approved by ITC?

अप्रैल और मई में क्रमशः 40% और 42.84% उत्पाद R ITC द्वारा स्वीकृत हैं और शेष स्वीकृत नहीं हैं। तो, अप्रैल में ITC द्वारा स्वीकृत नहीं किए गए उत्पाद R की संख्या मई में ITC द्वारा स्वीकृत नहीं किए गए उत्पाद R की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (A) 180%
- (B) 160%
- (C) 120%
- (D) 100%
- (E) None of these

4. Determine the difference between the total of 20% and 15% of the quantity of product P sold in January and March, respectively, and the total of 40% and 25% of the quantity of product Q sold in March and April, respectively.

जनवरी और मार्च में बेचे गए उत्पाद P की संख्या के क्रमशः 20% और 15% के योग और मार्च और अप्रैल में बेचे गए उत्पाद Q की संख्या के क्रमशः 40% और 25% के योग के बीच का अंतर ज्ञात करें।

- (A) 472
- (B) 425
- (C) 569
- (D) 452
- (E) None of these

5. Find the average number of product Q sold in February, March, April and May.

फरवरी, मार्च, अप्रैल और मई में बेचे गए उत्पाद Q की औसत संख्या ज्ञात करें।

- (A) 2190
- (B) 2400
- (C) 1460
- (D) 1580
- (E) None of these

Solutions

In January : number of product Q sold = $\frac{3}{4}$ of 2840 = 2130 and its given that average no of product Q & product R sold = 2040 so sum of product Q & product R sold = 4080 and number of product R sold = 4080 – 2130 = 1950. Similarly we can calculate for each month.

Month	no of product P sold	no of product Q sold	no of product R sold	Total
Jan	2840	2130	1950	6920
Feb	3200	2800	2500	8500
March	2600	2400	2000	7000
April	2250	1800	1600	5650
May	1870	1760	1400	5030
	12760	10890	9450	33100

1. (A)475 less {sales of number of Product R in June is equal to the **average sales of Product R in February, March, April and May** so number of product R sold in June = $(2500+2000+1600+1400)/4 = 1875$. Required answer = $1875-1400 = 475$ less}
2. (C)14:15 {Out of the total number of Product P sold in February, 62.5% are A1 quality products and rest are B1 quality products so number of Product P sold(B1) = $\frac{3}{8}$ of 3200 = 1200 and out of the total B1 quality products sold, 37.5% are sold online so number of B1 quality products sold(offline) = $\frac{5}{8}$ of 1200 = 750. Required answer = $\frac{1}{2}$ of 1400 : 750 = 700 : 750 = 14 : 15}
3. (C)120% {40% and 42.84% of the number of product R sold in April and May respectively are approved by ITC and remaining are not approved by ITC so the number of product R sold in April which are not approved by ITC = $\frac{3}{5}$ of 1600 = 960 and number of product R sold in May which are not approved by ITC = $\frac{4}{7}$ of 1400 = 800. Required answer = $960/800 * 100 = 120\%$ }
4. (D)452
5. (A)2190

CHECKLIST

BY

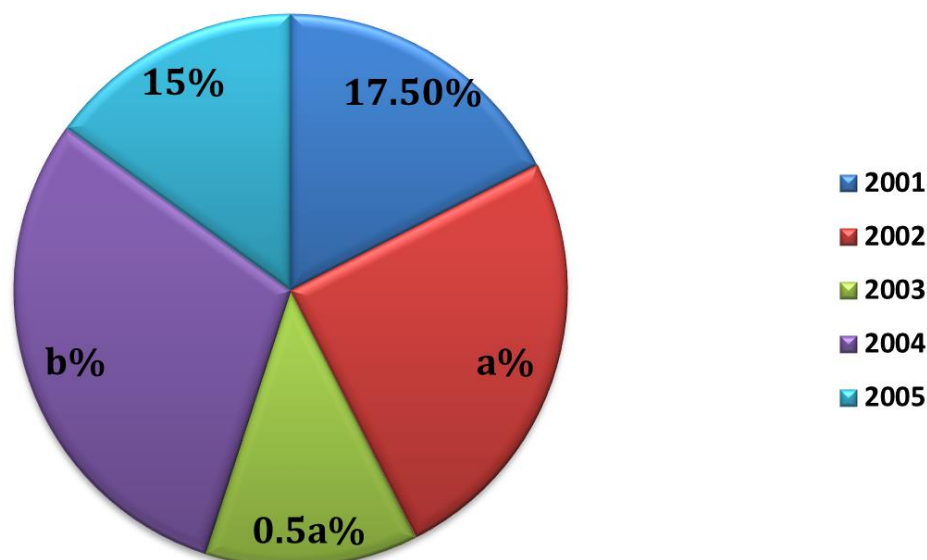
SET 2. The pie chart shows the data about number of Tv sold by two brands and table shows the ratio between two Tv brands sold in five different years. Read the data and answer the following questions.

Note : Total number of Tv sold by two brands in all five years together is 4000 and the difference between the total number of Tv sold by two brands in 2002 & 2003 is 500.

पाई चार्ट में दो ब्रांड्स द्वारा बेचे गए टीवी की संख्या दिखाई गई है और टेबल में पांच विभिन्न वर्षों में दोनों ब्रांड्स के बीच बेचे गए टीवी का अनुपात दिया गया है।

नोट:

1. सभी पांच वर्षों में दोनों ब्रांड्स द्वारा बेचे गए कुल टीवी की संख्या 4000 है।
2. 2002 और 2003 में दोनों ब्रांड्स द्वारा बेचे गए टीवी की कुल संख्या के बीच का अंतर 500 है।

% distribution of the total no of Tv sold

Year	Lg Tv : Samsung Tv
2001	4:3
2002	3:2
2003	7:3
2004	5:3
2005	7:5

1. If out of the number of Lg Tv sold in 2003, 2004 & 2005, '3b', '2b' & '5b' are 4k Tv respectively and rest are not 4k Tv, then the number of Lg Tv(not 4k) sold in 2005 is what percent(approx.) of the number of Lg Tv(not 4k) sold in 2003?

यदि 2003, 2004 और 2005 में बेचे गए LG टीवी में से क्रमशः '3b', '2b' और '5b' 4k टीवी हैं और बाकी 4k टीवी नहीं हैं, तो 2005 में बेचे गए LG टीवी (जो 4k नहीं हैं) की संख्या 2003 में बेचे गए LG टीवी (जो 4k नहीं हैं) की संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

- (A) 65%
 (B) 55%
 (C) 60%
 (D) 77%
 (E) None of these

2. How much should the percentage of number of LG and Samsung TVs be raised in 2005, so that there are 750 TVs sold in 2006?

2005 में बेचे गए LG और Samsung टीवी की प्रतिशत संख्या को कितना बढ़ाना चाहिए, ताकि 2006 में 750 टीवी बेचे जा सकें?

- (A) 33.33% & 15%
- (B) 22.5% & 25%
- (C) 28.56% & 20%
- (D) 25% & 10%
- (E) None of these

3. Determine the value of $(Q-P)\%$ of the number of LG TVs sold in 2005 if the number of Samsung TVs sold in 2004 was " $P+20$ " more than the number sold in 2005 and the number of LG TVs sold in 2002 was " $Q+30$ " more than the number sold in 2003.

2004 में बेचे गए Samsung टीवी की संख्या " $P+20$ " अधिक थी जितनी 2005 में बेची गई थी और 2002 में बेचे गए LG टीवी की संख्या " $Q+30$ " अधिक थी जितनी 2003 में बेची गई थी। तो $(Q-P)\%$ का मान 2005 में बेचे गए LG टीवी की संख्या के लिए ज्ञात करें।

- (A) 120
- (B) 180
- (C) 100
- (D) 140
- (E) None of these

4. Total number of Tv sold in 2001 are how much more or less than the total number of Tv sold in 2004?

2001 में बेचे गए टीवी की कुल संख्या 2004 में बेचे गए टीवी की कुल संख्या से कितनी अधिक या कम है?

- (A) 200 more
- (B) 350 less
- (C) 450 more
- (D) 500 less
- (E) None of these

5. Find the difference between the number of Lg Tv sold in 2004 & 2005 together and the number of Samsung Tv sold in 2001 & 2002 together.

2004 और 2005 में बेचे गए LG टीवी की कुल संख्या और 2001 और 2002 में बेचे गए

Samsung टीवी की कुल संख्या के बीच कितना अंतर है?

- (A)400
(B)560
(C)640
(D)500
(E)None of these

Solutions

We are given that Total number of Tv sold by two brands in all five years together is 4000 so $100\% = 4000$ and $1\% = 40$ so we get

Year	% distribution of the total no of Tv sold
2001	700
2002	40a
2003	20a
2004	b%
2005	600

Also difference between the total number of Tv sold by two brands in 2002 & 2003 is 500 so $40a - 20a = 500$ so $20a = 500$ & $a = 25$ so we get

Year	% distribution of the total no of Tv sold
2001	700
2002	25%
2003	12.5%
2004	b% = 30%
2005	600

And from table in 2001 : number of Lg Tv sold = $\frac{4}{7}$ of 700 = 400 & number of Samsung Tv sold = $\frac{3}{7}$ of 700 = 300
So we get

Year	No of Lg Tv sold	No of Samsung Tv sold	Total
2001	400	300	700
2002	600	400	1000
2003	350	150	500
2004	750	450	1200
2005	350	250	600
	2450	1550	4000

1. (D) 77% { out of the number of Lg Tv sold in 2003, 2004 & 2005, '3b', '2b' & '5b' are 4k Tv respectively and rest are not 4k Tv, so number of Lg Tv(4k) sold in 2005 = $\frac{5}{30}$ = 150 & number of Lg Tv(4k) sold in 2003 = $\frac{3b}{30} = \frac{3(30)}{90}$ then the number of Lg Tv(not 4k) sold in 2005 = $350 - 150 = 200$ and the number of Lg Tv(not 4k) sold in 2003 = $350 - 90 = 260$. Required answer = $\frac{200}{260} \times 100 = 76.92\% = 77\%$ }
2. (C) 28.56% & 20% {from option 28.56% more than 350 & 20% more than 250 = $\frac{9}{7}$ of $350 + \frac{6}{5}$ of 250 respectively = $450 + 300 = 750$ }
3. (D) 140 {number of Samsung Tv sold in 2004 is 'P+20' more than number of Samsung Tv sold in 2005 so $P+20 = 200$ & $P = 180$ and the number of Lg Tv sold in 2002 is 'Q+30' more than number of Lg Tv sold in 2003 so $Q+30 = 250$ & $Q = 220$, so $(Q-P)\%$ of the number of Lg Tv sold in 2005 = 40% of 350 = 140 }
4. (D) 500 less
5. (A) 400

SET 3. Directions : Study the following passage carefully and answer the questions given below.

According to their sales targets, employees of four different companies were given two different places to travel: Vietnam and Indonesia. The average number of employees from company A travelling to Vietnam and Indonesia is 375. The number of employees who are going to Indonesia trip from company B is 80 less than the number of employees who are going to Indonesia trip from company A and total number of employees who are going from company B is 170 less than that of company A. Compared to the number of employees travelling to Indonesia, company B has 140 more employees travelling to Vietnam. There are 1230 employees travelling to Vietnam overall from all the companies, and company D has 210 fewer employees travelling to Vietnam than company B. The ratio of the number of employees who are going to Vietnam to number of employees who are going to Indonesia trip in company C is 9:7. There are 90 less employees from company D travelling to Indonesia than company C.

चार अलग-अलग कंपनियों के कर्मचारियों को उनके बिक्री लक्ष्य के अनुसार यात्रा के लिए दो स्थानों पर भेजा गया: वियतनाम और इंडोनेशिया। कंपनी A के वियतनाम और इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की औसत संख्या 375 है। कंपनी B के इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की संख्या, कंपनी A के इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की संख्या से 80 कम है और कंपनी B से यात्रा करने वाले कुल कर्मचारियों की संख्या कंपनी A के कुल कर्मचारियों से 170 कम है। इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की तुलना में कंपनी B के पास वियतनाम की यात्रा करने वाले 140 अधिक कर्मचारी हैं। वियतनाम की यात्रा करने वाले कुल कर्मचारियों की संख्या सभी कंपनियों से 1230 है, और कंपनी D के वियतनाम की यात्रा करने वाले कर्मचारी कंपनी B के मुकाबले 210 कम हैं। कंपनी C में वियतनाम की यात्रा करने वाले कर्मचारियों और इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारियों का अनुपात 9:7 है। कंपनी D में इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारी, कंपनी C के इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की तुलना में 90 कम हैं।

1. The number of employees who are going to Vietnam trip from company D is what percent of number of employees who are going to Indonesia trip from same company?

कंपनी D के वियतनाम की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की संख्या, उसी कंपनी के इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की संख्या का कितने प्रतिशत है?

- (A) 120%
- (B) 125%
- (C) 110%
- (D) 150%
- (E) None of these

2. Find the difference between number of employees who are going to Vietnam trip from company A & C together and number of employees who are going to Indonesia trip from company C & D together.

कंपनी A और C के वियतनाम की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की संख्या और कंपनी C और D के इंडोनेशिया की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की संख्या के बीच कितना अंतर है?

- (A) 350
- (B) 320
- (C) 390
- (D) 300
- (E) None of these

3. Find the ratio between the number of employees who are going to Vietnam trip from company A and number of employees who are going to Vietnam trip from company D.

कंपनी A के वियतनाम की यात्रा करने वाले कर्मचारियों और कंपनी D के वियतनाम की यात्रा करने वाले कर्मचारियों के बीच का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 3:1
- (B) 5:6
- (C) 7:9

(D)3:5

(E)None of these

4. Total number of employees who are going to trips from company C is how much more or less than total number of employees who are going to trips from company D?

कंपनी C से यात्रा करने वाले कुल कर्मचारियों की संख्या, कंपनी D से यात्रा करने वाले कुल कर्मचारियों की संख्या से कितनी अधिक या कम है?

(A)250 less

(B)210 more

(C)300 less

(D)200 more

(E)None of these

5. Find the average number of employees who are going to Vietnam trip from company B, C and D.

कंपनी B, C और D से वियतनाम की यात्रा करने वाले कर्मचारियों की औसत संख्या ज्ञात करें।

(A)220

(B)260

(C)320

(D)120

(E)None of these

Solutions

Company	Vietnam trip	Indonesia trip	Total
A	450	300	750
B	360	220	580
C	270	210	480
D	150	120	270
	1230	850	2080

1. (B)125%
2. (C)390
3. (A)3:1
4. (B)210 more
5. (B)260

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA