

FOR SBI IBPS PO PRE

2025

15

QUANT CHECKLIST

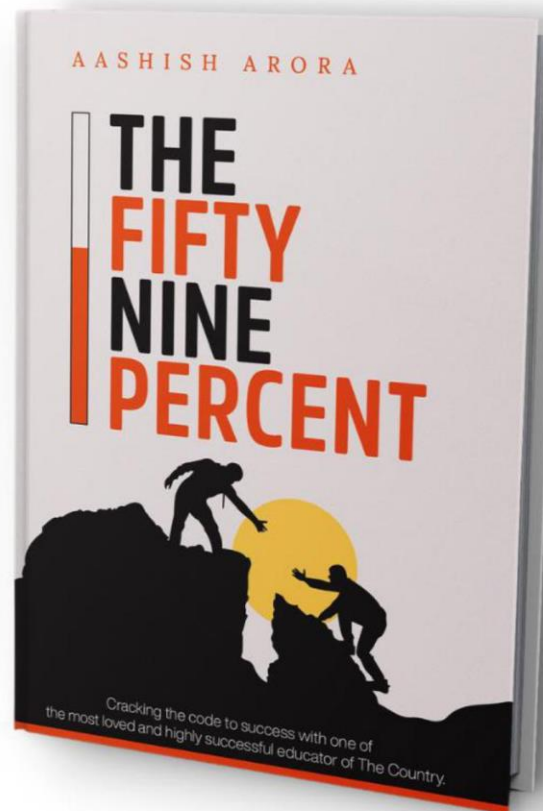
Practice Module by Aashish Arora

**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. $\frac{28 \times x}{70} + \frac{(12^2) + (28^2)}{16} + \frac{16.66\% \text{ of } 2688}{32} = 90$
 - a. 30
 - b. 35
 - c. 40
 - d. 45
 - e. 50
2. $(15 \times 18) - (15)^2 + 28\% \text{ of } 650 = 5x + (9 \times 13)$
 - a. 21
 - b. 22
 - c. 23
 - d. 24
 - e. 25
3. $(132 + 12 \times (4)^3) \div 15 + 1092 \div 13 = (x)^2$
 - a. 16
 - b. 15
 - c. 14
 - d. 13
 - e. 12
4. $(\sqrt{7225} \div \sqrt{289}) + (\sqrt[3]{21952} \div \sqrt{16}) = (x)^3 \div (12)^2$
 - a. 12
 - b. 14
 - c. 15
 - d. 16
 - e. 18
5. $(\sqrt{676} + 15\% \text{ of } 80)\% \text{ of } 950 + (14)^2 = (219 + 198 + 7x)$
 - a. 22
 - b. 21
 - c. 20
 - d. 19
 - e. 18
6. $\{(18^2 \div 6^2) \times 15\} = (11 \times 18) - 756 \div x$
 - a. 9
 - b. 7
 - c. 18
 - d. 14

- e. 12
7. $\frac{4}{19} \text{ of } (613 + 598 + 879) - (18)^2 = (x)^2 - (28)^2$
- a. 20
b. 25
c. 30
d. 35
e. 40
8. $2340 \div (65\% \text{ of } 80) + 1134 \div (36\% \text{ of } 75) = 957 \div x$
- a. 11
b. 12
c. 13
d. 9
e. 10
9. $40\% \text{ of } (35 \times 12 \div 28 \times 6.5 + (15)^2) = 7x + 31$
- a. 13
b. 14
c. 15
d. 16
e. 17
10. $(714 \div 17) \times 2.5 + (468 \div 39) \times 3.5 = x + (630 \div 45) \times 4.5$
- a. 92
b. 90
c. 88
d. 84
e. 80
11. $(2396 + 1299 + 2065) \div 9 = (45)^2 - (32)^2 - (x)^2$
- a. 20
b. 21
c. 17
d. 18
e. 19
12. $\frac{\sqrt{(38)^2 - (15 \times 55) - 33.33\% \text{ of } 990}}{(18^2) - (16)^2} = \frac{36}{(x)^2}$
- a. 11
b. 12
c. 15
d. 9
e. 10
13. $(593 + 639 + 961 - 465) \div (12.93 + 9.09 + 13.98) = 12x \div 5$
- a. 32
b. 28
c. 24

- d. 20
e. 16
14. $66.66\% \text{ of } \left(56 \div \frac{8}{6}\right) + 37.5\% \text{ of } \left(95 \div \frac{5}{8}\right) = 17x$
a. 5
b. 6
c. 8
d. 9
e. 12
15. $45 - (0.6)^2 + (3.2)^2 - (2.5)^2 = 3x + (6)^2$
a. 4.31
b. 4.71
c. 4.21
d. 3.21
e. 3.91
16. $676 \div (\sqrt{6.76}) \times (1.5) \div (6.5) = 468 \div 12 + 378 \div x$
a. 18
b. 20
c. 22
d. 24
e. 26
17. $\sqrt{1024}\% \text{ of } 950 + \sqrt{676}\% \text{ of } 550 = 3x + \sqrt{324}\% \text{ of } 850$
a. 90
b. 96
c. 98
d. 100
e. 104
18. $(550 \div 0.5 \div 25) + (11 \times 24) = (14)^2 + 7x$
a. 19
b. 18
c. 17
d. 16
e. 15
19. $[(12^3 + 17^2) - 253] \div 21 = (14)^2 - (3.5 \times x)$
a. 31
b. 35
c. 34
d. 33
e. 32
20. $14.28\% \text{ of } 66.66\% \text{ of } 37.5\% \text{ of } 2520 = 1059 - (479 + 239 + x)$
a. 249
b. 251
c. 253

d. 255

e. 257

SOLUTIONS:-

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

$$1) \frac{28x}{70} + \frac{144+784}{16} + \frac{\frac{1}{6} \cdot 2688}{32} = 90$$

$$\frac{4x}{10} + 58 + \frac{448}{32} = 90$$

$$\frac{4x}{10} + 14 = 90 - 58$$

$$\frac{4x}{10} = 18$$

$$x = \frac{18 \cdot 10}{4} = 45$$

$$2) 270 - 225 + \frac{28}{100} \cdot 650 = 5x + 117$$

$$45 + 182 = 5x + 117$$

$$227 = 5x + 117$$

$$227 - 117 = 5x$$

$$\frac{110}{5} = x = 22$$

$$3) (132 + 12 * 64) \div 15 + \frac{1092}{13} = (x)^2$$

$$\frac{132+768}{15} + 84 = x^2$$

$$\frac{900}{15} + 84 = x^2$$

$$60 + 84 = x^2$$

$$144 = x^2 = 12$$

$$4) (85 \div 17) + (28 \div 4) = (x)^3 \div 144$$

$$5 + 7 = \frac{x^3}{144}$$

$$12 * 144 = x^3$$

$$1728 = x^3 = 12$$

$$5) 417 + 7x = \left(26 + \frac{15}{100} * 80\right) \% \text{ of } 950 + 196$$

$$417 + 7x = (26 + 12) \% \text{ of } 950 + 196$$

$$7x = \frac{38}{100} * 950 + 196 - 417$$

$$7x = 361 - 221$$

$$x = \frac{140}{7} = 20$$

$$6) (324 \div 36) \times 15 = 198 - \frac{756}{x}$$

$$9 * 15 = 198 - \frac{756}{x}$$

$$135 + \frac{756}{x} = 198$$

$$\frac{756}{x} = 198 - 135$$

$$\frac{756}{x} = 63$$

$$\frac{756}{63} = x = 12$$

$$7) \frac{4}{19} * 2090 - 324 = x^2 - 784$$

$$440 - 324 = x^2 - 784$$

$$116 + 784 = x^2$$

$$900 = x^2 = 30$$

$$8) \frac{2340}{\frac{65}{100} * 80} + \frac{1134}{\frac{36}{100} * 75} = \frac{957}{x}$$

$$\frac{2340}{52} + \frac{1134}{27} = \frac{957}{x}$$

$$45 + 42 = \frac{957}{x}$$

$$87 = \frac{957}{x}$$

$$x = \frac{957}{87} = 11$$

$$9) \frac{40}{100} * (420 \div 28 * 6.5 + 225) = 7x + 31$$

$$\frac{2}{5} * \left(\frac{420}{28} * 6.5 + 225\right) = 7x + 31$$

$$\frac{2}{5} * (97.5 + 225) = 7x + 31$$

$$\frac{2}{5} * 322.5 - 31 = 7x$$

$$129 - 31 = 7x$$

$$\frac{98}{7} = x = 14$$

$$10) \frac{714}{17} * 2.5 + \frac{468}{39} * 3.5 = x + \frac{630}{45} * 4.5$$

$$(42 * 2.5) + (12 * 3.5) = x + (14 * 4.5)$$

$$105 + 42 = x + 63$$

$$147 - 63 = x = 84$$

$$11) \frac{5760}{9} = 2025 - 1024 - x^2$$

$$640 = 1001 - x^2$$

$$x^2 - 1001 = -640$$

$$x^2 = 361 = 19$$

$$12) \sqrt{\frac{1444 - 825 - \frac{1}{3} * 990}{324 - 256}} = \frac{36}{42}$$

$$\frac{\sqrt{619 - 330}}{68} = \frac{36}{42}$$

$$\frac{\sqrt{289}}{68} = \frac{36}{x^2}$$

$$\frac{17}{68} = \frac{36}{x^2}$$

$$x^2 = \frac{36 * 68}{17}$$

$$x^2 = 144 = 12$$

$$13) (1232 + 961 - 465) \div 36 = \frac{12x}{5}$$

$$\frac{2193 - 465}{36} = \frac{12x}{5}$$

$$\frac{1728}{36} = \frac{12x}{5}$$

$$48 = \frac{12x}{5}$$

$$x = \frac{48 * 5}{12} = 20$$

$$14) \frac{2}{3} * \left(56 * \frac{6}{8}\right) + \frac{3}{8} * \left(95 * \frac{8}{5}\right) = 17x$$

$$\frac{2}{3} * 42 + \frac{3}{8} * 152 = 17x$$

$$28 + 57 = 17x$$

$$85 = 17x$$

$$x = \frac{85}{17} = 5$$

$$15) 45 - 0.36 + 10.24 - 6.25 = 3x + 36$$

$$44.64 + 3.99 = 3x + 36$$

$$48.63 - 36 = 3x$$

$$\frac{12.63}{3} = x = 4.21$$

$$16) \frac{676}{2.6} * \frac{1.5}{6.5} = \frac{468}{12} + \frac{378}{x}$$

$$\frac{260 * 1.5}{6.5} = 39 + \frac{378}{x}$$

$$60 - 39 = \frac{378}{x}$$

$$21 = \frac{378}{x}$$

$$x = \frac{378}{21} = 18$$

$$17) 32\% \text{ of } 950 + 26\% \text{ of } 550 = 3x + 18\% \text{ of } 850$$

$$\frac{32}{100} * 950 + \frac{26}{100} * 550 = 3x + \frac{18}{100} * 850$$

$$304 + 143 = 3x + 153$$

$$447 - 153 = 3x$$

$$\frac{294}{3} = x = 98$$

$$18) \left(\frac{550}{0.5} * \frac{1}{25} \right) + 264 = 196 + 7x$$

$$\frac{1100}{25} + 264 - 196 = 7x$$

$$44 + 68 = 7x$$

$$\frac{112}{7} = x = 16$$

$$19) \frac{(1728+289)-253}{21} = 196 - 3.5x$$

$$\frac{2017-253}{21} = 196 - 3.5x$$

$$\frac{1764}{21} - 196 = -3.5x$$

$$84 - 196 = -3.5x$$

$$3.5x = 112$$

$$x = \frac{112}{3.5} = 32$$

$$20) \frac{1}{7} * \frac{2}{3} * \frac{3}{8} * 2520 = 1059 - (718 + x)$$

$$\frac{2520*6}{168} = 1059 - 718 - x$$

$$90 = 341 - x$$

$$x = 341 - 90 = 251$$

CHECKLIST



FOUND ERROR?

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

Arora / Arora

2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. Ram can do a piece of work in 20 days. Raju can do 50% of the same work in 15 days. Ram, Raju and Kamal together can do the whole work in 10 days. What is the ratio of the efficiencies of Ram, Raju and Kamal?

राम एक काम को 20 दिन में पूरा कर सकता है। राजू उसी काम का 50% 15 दिन में पूरा कर सकता है। राम, राजू और कमल मिलकर पूरा काम 10 दिन में पूरा कर सकते हैं। राम, राजू और कमल की कार्यकुशलता का अनुपात क्या है?

- (a) 1:2:1
- (b) 3:2:1
- (c) 3:4:5
- (d) 2:3:4
- (e) None of these

2. A vessel contains a mixture of water and juice in the ratio of 6:7. When 26 litres of mixture is taken out of the vessel and replaced with 5 litres of juice, the ratio of water and juice in the vessel becomes 5:6. What was the initial quantity of mixture in the vessel?

एक बर्तन में पानी और जूस का मिश्रण 6:7 के अनुपात में है। जब बर्तन से 26 लीटर मिश्रण निकाल लिया जाता है और उसकी जगह 5 लीटर जूस डाल दिया जाता है, तो बर्तन में पानी और जूस का अनुपात 5:6 हो जाता है। बर्तन में मिश्रण की आरंभिक मात्रा क्या थी?

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

3. The marked price of a product is 50% above the cost price and discount is 40%. If there is loss of Rs 81000. Find the sum of cost price and marked price.

किसी वस्तु का अंकित मूल्य लागत मूल्य से 50% अधिक है तथा छूट 40% है। यदि हानि Rs. 81000 की होती है, तो लागत मूल्य तथा अंकित मूल्य का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 210000
- (b) 215000
- (c) 222000
- (d) 225000
- (e) None of these

4. The ratio of the speed of the boat in still water and the speed of the stream is 7:3 and the time taken by boat to go upstream and downstream (same distance = 60 km) is 15 hours. Find the speed downstream.

शांत जल में नाव की गति और धारा की गति का अनुपात 7:3 है और नाव द्वारा धारा के प्रतिकूल और धारा के अनुकूल जाने में लिया गया समय (समान दूरी = 60 किमी) 15 घंटे है। धारा के अनुकूल गति ज्ञात कीजिए।

- (a) 12.66 km/hr
- (b) 12.88 km/hr
- (c) 13.55 km/hr
- (d) 14.00 km/hr
- (e) None of these

5. Raman is 10% more efficient than Kavita, while Situ is 20% less efficient than Kavita. If Kavita and Situ together can complete the work in 4 days. Then in how many days Raman and Kavita will take to complete the same work together?

रमन कविता से 10% अधिक कुशल है, जबकि सीतू कविता से 20% कम कुशल है। यदि कविता और सीतू मिलकर काम 4 दिन में पूरा कर सकते हैं। तो रमन और कविता मिलकर उसी काम को कितने दिन में पूरा करेंगे?

- (a) 22/6 days
- (b) 24/7 days
- (c) 25/8 days

(d) 22/7 days

(e) None of these

6. If the average salary of 8 friends is Rs 5400. If the average salary of the first five is Rs 4000 and next two is Rs 8000. Find the salary of 8th friend?

यदि 8 मित्रों का औसत वेतन 5400 रुपये है। यदि पहले पांच का औसत वेतन 4000 रुपये और अगले दो का औसत वेतन 8000 रुपये है। तो 8वें मित्र का वेतन ज्ञात कीजिए?

(a) 7000

(b) 7050

(c) 7100

(d) 7200

(e) None of these

7. The simple interest received on Rs 5400 at $(x+4)\%$ per annum for 3 years is Rs 3888. Find the compound interest earned on the same sum at $x\%$ per annum for 2 years?

5400 रुपये पर $(x+4)\%$ प्रति वर्ष की दर से 3 वर्षों के लिए प्राप्त साधारण ब्याज 3888 रुपये है। समान राशि पर $x\%$ प्रति वर्ष की दर से 2 वर्षों के लिए अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज ज्ञात कीजिए।

(a) 2275

(b) 2376

(c) 2467

(d) 2576

(e) None of these

8. In 150 litres of a mixture of milk and water, water was only 30%. The milkman sold 20 litres of this mixture and then he added 5 litres of pure milk and 3 litres of pure water in the remaining mixture. What is the percentage of water in the final mixture?

दूध और पानी के 150 लीटर मिश्रण में पानी केवल 30% था। दूधवाले ने इस मिश्रण का 20 लीटर बेचा और फिर उसने बचे हुए मिश्रण में 5 लीटर शुद्ध दूध और 3 लीटर शुद्ध पानी मिलाया। अंतिम मिश्रण में पानी का प्रतिशत कितना है?

(a) 28.37

- (b) 29.47
- (c) 30.57
- (d) 30.78
- (e) None of these

9. Kajal and Sita together can do a piece of work in 40 days. Kajal is $\frac{9}{8}$ times as efficient as Sita. In how many days can Sita alone finish the work?

काजल और सीता मिलकर एक काम 40 दिन में कर सकती हैं। काजल, सीता से $\frac{9}{8}$ गुना अधिक कुशल है। सीता अकेले उस काम को कितने दिन में पूरा कर सकती है?

- (a) 83 days
- (b) 84 days
- (c) 85 days
- (d) 87 days
- (e) None of these

10. The fare of a bus is A for the first ten kilometres and 20 per kilometre thereafter. If a passenger pays 3400 for a journey of 150 kilometres, what is the value of A?

किसी बस का किराया पहले दस किलोमीटर के लिए A है और उसके बाद प्रति किलोमीटर 20 है। यदि कोई यात्री 150 किलोमीटर की यात्रा के लिए 3400 का भुगतान करता है, तो A का मान क्या है?

- (a) 450
- (b) 500
- (c) 550
- (d) 600
- (e) None of these

11. Rahim can row 15 km/hr in still water. If he takes twice as much time to row upstream as to row downstream in a river, what is the speed of the stream?

रहीम स्थिर जल में 15 किमी/घंटा की गति से नाव चला सकता है। यदि वह नदी में धारा के प्रतिकूल नाव चलाने में धारा के अनुकूल नाव चलाने में लगने वाले समय से दुगुना समय लेता है, तो धारा की गति क्या है?

- (a) 4
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 7
- (e) None of these

12. A garrison having 240 soldiers has food for 40 days. After 30 days some more soldiers come to the camp. If the food lasts 5 days short of schedule, how many soldiers come to the camp after 30 days?

240 सैनिकों वाली एक सेना के पास 40 दिनों का भोजन है। 30 दिनों के बाद कुछ और सैनिक शिविर में आते हैं। यदि भोजन निर्धारित समय से 5 दिन कम रहता है, तो 30 दिनों के बाद शिविर में कितने सैनिक आते हैं?

- (a) 240
- (b) 245
- (c) 250
- (d) 260
- (e) None of these

13. Walking $\frac{9}{8}$ of his usual speed, a person is 20 minutes late to his office. Find his usual time to cover the distance?

अपनी सामान्य गति से $\frac{9}{8}$ गुना अधिक चलने पर एक व्यक्ति अपने कार्यालय में 20 मिनट देरी से पहुंचता है। दूरी तय करने में उसे सामान्य समय कितना लगेगा?

- (a) 150 mins
- (b) 155 mins
- (c) 160 mins
- (d) 170 mins

(e)None of these

14. Amit spends 10% of his monthly income on food, 20% of the remaining on clothes and saves 50% of the remaining amount. If his annual salary is 28800, then how much money will he save in a month?

अमित अपनी मासिक आय का 10% भोजन पर, शेष का 20% कपड़ों पर खर्च करता है तथा शेष राशि का 50% बचाता है। यदि उसका वार्षिक वेतन 28800 है, तो वह एक महीने में कितने पैसे बचाएगा?

(a)836

(b)846

(c)856

(d)864

(e)None of these

15. The average of a series of 8 numbers is 40. The difference between the largest number and the smallest number is 40. If the largest and the smallest number are excluded from the series, the average becomes 38. What is the largest number of the original series?

8 संख्याओं की एक श्रृंखला का औसत 40 है। सबसे बड़ी संख्या और सबसे छोटी संख्या के बीच का अंतर 40 है। यदि श्रृंखला से सबसे बड़ी और सबसे छोटी संख्या को हटा दिया जाए, तो औसत 38 हो जाता है। मूल श्रृंखला की सबसे बड़ी संख्या क्या है?

(a)60

(b)66

(c)70

(d)72

(e)None of these

16. A merchant bought 10 goats at 3200 per goat. He sold 6 of them at 3600 each while 2 of them died. What should be the selling price of each of the remaining goats if he wants to earn a profit of ₹500 on the whole transaction?

एक व्यापारी ने 3200 प्रति बकरी की दर से 10 बकरियाँ खरीदीं। उसने उनमें से 6 को 3600 प्रति बकरी की दर से बेचा जबकि उनमें से 2 मर गईं। यदि वह पूरे सौदे पर ₹500 का लाभ कमाना चाहता है, तो शेष प्रत्येक बकरी का विक्रय मूल्य क्या होना चाहिए?

- (a) 5450
- (b) 5550
- (c) 5650
- (d) 5750
- (e) None of these

17. In a village three people contested for the post of Village Pradhan. Due to their own interest, all the voters voted and no vote was declared invalid. The losing candidate got 10% votes. What could be the minimum % margin of votes by which the winning candidate led the nearest rival, if each candidate got an integral per cent of votes?

एक गांव में तीन लोगों ने ग्राम प्रधान पद के लिए चुनाव लड़ा। अपने स्वार्थ के कारण सभी मतदाताओं ने मतदान किया और कोई भी वोट अवैध घोषित नहीं किया गया। हारने वाले उम्मीदवार को 10% वोट मिले। जीतने वाले उम्मीदवार ने अपने निकटतम प्रतिद्वंद्वी से कितने प्रतिशत वोटों से बढ़त हासिल की, यदि प्रत्येक उम्मीदवार को एक पूर्णांक प्रतिशत वोट मिले?

- (a) 2%
- (b) 2.5%
- (c) 3%
- (d) 4%
- (e) None of these

18. A box contains 10 green, 6 pink and 4 white balls. If two balls are picked at random, what is the probability that both of them are green?

एक बॉक्स में 10 हरी, 6 गुलाबी और 4 सफ़ेद गेंदें हैं। यदि दो गेंदों को यादृच्छिक रूप से चुना जाता है, तो क्या संभावना है कि वे दोनों हरी हों?

- (a) $\frac{1}{3}$
- (b) $\frac{1}{2}$
- (c) $\frac{1}{4}$

(d) $\frac{1}{5}$

(e) None of these

19. Amit and Bablu started a business with initial investment in the ratio of 4:5. If after one year their profits were in the ratio of 5:10 and the period for Amit's investment was 8 months, then Bablu invested the money for (in months)?

अमित और बबलू ने 4:5 के अनुपात में प्रारंभिक निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। यदि एक वर्ष के बाद उनका लाभ 5:10 के अनुपात में था और अमित के निवेश की अवधि 8 महीने थी, तो बबलू ने कितने समय के लिए पैसा निवेश किया (महीनों में)?

(a) 12.2 months

(b) 12.4 months

(c) 12.8 months

(d) 12.9 months

(e) None of these

20. By selling a smartphone for 6400 a dealer suffers a loss of 20%. At what price should he sell it to earn a profit of 20%?

एक डीलर को एक स्मार्टफोन 6400 में बेचने पर 20% की हानि होती है। उसे इसे किस कीमत पर बेचना चाहिए ताकि उसे 20% का लाभ हो?

(a) 9450

(b) 9500

(c) 9550

(d) 9600

(e) None of these

Answers

(1) b

(2) c

(3) e

(4)d

(5)b

(6)d

(7)b

(8)a

(9)c

(10)d

(11)b

(12)a

(13)c

(14)d

(15)b

(16)a

(17)a

(18)e

(19)c

(20)d

Solutions

1. Days

A -> 20. 3

B -> 30. 60. 2

A+B+C -> 10. 6

Efficiency of C:- $6-3+2 = 1$

Ratio:- 3:2:1 (ans)

$$2. \quad 6x-12 / 7x-14 = 5/6$$

$$\Rightarrow 36x-72 = 35x-70$$

$$\Rightarrow x=2$$

$$\text{Total mixture} = 6*2+7*2 = 26 \text{ (ans)}$$

$$3. \quad \begin{array}{ccc} \text{CP:MP} & \text{MP: SP} & \text{CP : SP: MP} \\ (2: 3) *5 & (5:3)*3 & 10:9:15 \end{array}$$

$$\text{Loss} = 1 \text{ unit} = 81000$$

$$\text{So sum of CP and MP} = 25*81000 = 2025000$$

$$4. \text{ Ratio of speed of boat to water:- } 7:3$$

$$\text{Speed of water:- } 3x$$

$$\text{Speed of boat:- } 7x$$

$$\Rightarrow 60/10x+60/4x = 15$$

$$\Rightarrow 6/x+15/x = 15$$

$$\Rightarrow 21/x = 15$$

$$\Rightarrow x = 1.4$$

$$\text{Downstream speed:- } 10*1.4 = 14.00 \text{ km/hr (ans)}$$

$$5. \text{ Efficiency ratio:- Raman/11 Kavita/10 Situ/8}$$

$$\text{Kavita+Situ:- } (10+8)4 = 72$$

$$\text{Raman+Kavita will take:- } 72/21 = 24/7 \text{ days (ans)}$$

$$6. \text{ Total salary of 8 person:- } 43200$$

$$\text{First four person's salary:- } 400*5 = 20000$$

$$\text{Next 2 person's salary:- } 8000*2 = 16000$$

$$8\text{th person's salary:- } 43200 - (20000+16000) = 7200 \text{ (ans)}$$

$$7. \text{ According to the question,}$$

$$\text{Interest on 3 year SI} = 3888$$

$$\text{Interest on 1 year SI} = 1296$$

$$\text{So, } 5400 \cdot (x+4)/100 = 1296$$

$$\Rightarrow x=20$$

$$\text{CI will be:- } 5400 \cdot 44\% = 2376$$

8. In 150 of milk, 30% is water

$$\text{Milk/water} = 105/45$$

20 litres mixture sold and 4 litre and 2 litre milk+water added

$$\Rightarrow M/W = 105-14+5 / 45-6+3 = 106/42$$

$$\% \text{water:- } 42/148 \cdot 100 = 28.37$$

9. Efficiency of kaja:- $9x$

Efficiency of sital:- $8x$

$$\text{Total work:- } 40 \cdot 17x$$

$$\text{Sital will take:- } 40 \cdot 17x / 8x = 85 \text{ days (ans)}$$

10. Total journey:- 150

$$\text{Now, } 150-10 = 140$$

$$\text{Rate for this:- } 140 \cdot 20 = 2800$$

$$\text{Then, } A = 3400-2800 = 600$$

11. Let speed of stream be X

$$\text{Then, } 15+x / 15-x = 2/1$$

$$\Rightarrow 15+x = 30-2x$$

$$\Rightarrow 3x=15$$

$$\Rightarrow x=5$$

12. Let x more soldiers come

$$\text{So, } 240 \cdot 10 = (240+x)5$$

$$\Rightarrow x = 240$$

13. Given that, $S1:S2 = 9:8$

So, $T_1:T_2 = 8:9$

$\Rightarrow T_2 - T_1 = 9 - 8 = 20$ mins

Hence, $T_1 = 20 \times 8 = 160$ mins

14. Required saving per month

$28800/12 \times 90/100 \times 80/100 \times 50/100$

$\Rightarrow 2400 \times 9/10 \times 8/10 \times 1/2$

$\Rightarrow 864$ (ans)

15. $40 \times 8 - 38 \times 6 = 92$

Sum of the largest and small number = 92

Difference = 40

Largest number :- $92 + 40/2 = 66$ (ans)

16. Total CP :- $3200 \times 10 = 32000$

Total SP :- $32000 + 500 = 32500$

SP of 6 goats :- $3600 \times 6 = 21600$

SP of remaining 2 :- $32500 - 21600 = 10900$

SP of each :- $10900/2 = 5450$ (ans)

17. Losing candidate got 10%

Winning candidate and his nearest rival got :- $100 - 10 = 90\%$

Closest integral split will be 46% and 44%

Minimum margin will be :- $46\% - 44\% = 2\%$

18. Total balls :- $10 + 6 + 4 = 20$ balls

Green colour = ${}^{10}C_2 / {}^{20}C_2 = 9/38$

$$19. \frac{5}{10} = \frac{4x \cdot 8}{5x \cdot t}$$

$$\Rightarrow 25t = 320$$

$$\Rightarrow t = 12.8 \text{ months (ans)}$$

20. CP :SP

$$5 : 4 \dots\dots\dots 64000$$

$$CP = 8000$$

Now, Gain:- 20%

$$\text{So, } SP = 8000 \cdot \frac{120}{100} = 9600 \text{ (ans)}$$

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. $2x^2 - 22x + 56 = 0$

II. $4y^2 + 8y - 96 = 0$

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

II. $y^2 - 28y + 192 = 0$

3.) I. $3x^2 - 27x + 54 = 0$

II. $7y^2 + 35y - 98 = 0$

4.) I. $x^2 - 24x + 108 = 0$

II. $y^2 - 40y + 399 = 0$

5.) I. $6x^2 - 34x + 44 = 0$

II. $4y^2 - 29y + 52 = 0$

6.) I. $x^2 + 21x - 130 = 0$

II. $y^2 - 21y + 80 = 0$

7.) I. $4x^2 + 17x + 15 = 0$

II. $4y^2 - 3y - 10 = 0$

8.) I. $x^2 - 31x + 238 = 0$

II. $y^2 - 21y + 108 = 0$

9.) I. $3x^2 - 14x + 16 = 0$

II. $4y^2 - 5y - 6 = 0$

10.) I. $x^2 - 24x + 144 = 0$

II. $y^2 - 32y + 256 = 0$

11.) I. $x^2 - 22x - 75 = -4x - 12$

II. $y^2 - 12y - 50 = -4y - 2$

12.) I. $x^2 - 468 = 108$

II. $y = 334 + 242$

13.) I. $x^2 - 29x + 210 = 0$

II. $y^2 - 27y + 182 = 0$

14.) I. $3x^2 - 8x + 4 = 0$

II. $6y^2 - 7y + 2 = 0$

15.) I. $x^2 + 7x - 330 = 0$

II. $y^2 - 39y + 368 = 0$

16.) I. $16x^2 - 84x + 108 = 0$

II. $9y^2 - 57y + 84 = 0$

17.) I. $x^2 = 1024$

II. $(y + 32)^2 = 0$

18.) I. $x^2 - 6\sqrt{3}x + 27 = 0$

II. $y^2 + 6\sqrt{3}y + 24 = 0$

19.) I. $5x^2 - 36x + 55 = 0$

II. $2y^2 + 28y + 96 = 0$

20.) I. $x^2 - 24x + 143 = 0$

II. $y^2 + 5y - 126 = 0$

Answers:

1. D

2. B

3. A

4. B

5. C

6. E

7. E

8. A

9. D

10. B

11. C

12. E

13. D

14. D

15. B

16. C

17. D

18. A

19. A

20. A

Answers:

(1) $x = 7,4$

$y = -6,4$

(2) $x = -21,8$

$y = 12,16$

(3) $x = 6,3$

$y = 2,-7$

(4) $x = 18,6$

$y = 19,21$

(5) $x = 11/3, 2$

$y = 4, 13/4$

(6) $x = -26,5$

$y = 16,5$

(7) $x = -3, -5/4$

$y = -5/4, 2$

(8) $x = 17, 14$

$y = 12, 9$

(9) $x = 8/3, 2$

$y = -3/4, 2$

(10) $x = 12, 12$

$y = 16, 16$

(11) $x = 21, -3$

$y = 12, -4$

(12) $x = 24, -24$

$y = 24$

(13) $x = 14, 15$

$y = 14, 13$

(14) $x = 2, 2/3$

$y = 2/3, 1/2$

(15) $x = -22, 15$

$$y = 23, 16$$

$$(16) \ x = 3, 9/4$$

$$y = 4, 7/2$$

$$(17) \ x = 32, -32$$

$$y = -32$$

$$(18) \ x = 3\sqrt{3}, 3\sqrt{3}$$

$$y = -4\sqrt{3}, -2\sqrt{3}$$

$$(19) \ x = 5, 2.2$$

$$y = -8, -6$$

$$(20) \ x = 13, 11$$

$$y = -14, 9$$

4. WRONG NUMBER SERIES

(1) 412, 407, 392, 371, 340, 297

- (a) 392
- (b) 407
- (c) 297
- (d) 340
- (e) None of these

(2) 2187, 729, 243, 81, 30, 9

- (a) 729
- (b) 30
- (c) 9
- (d) 81
- (e) None of these

(3) 57, 61, 72, 92, 119, 157

- (a) 119
- (b) 157
- (c) 92
- (d) 61
- (e) None of these

(4) 170, 192, 128, 253, 37, 380

- (a) 192
- (b) 37
- (c) 253
- (d) 170
- (e) None of these

(5) 105, 112, 136, 198, 321, 535

(a) 112

(b) 198

(c) 535

(d) 321

(e) None of these

(6) 575, 575, 569, 556, 531, 495

(a) 556

(b) 495

(c) 531

(d) 569

(e) None of these

(7) 37, 39, 44, 51, 67, 99

(a) 51

(b) 67

(c) 99

(d) 39

(e) None of these

(8) 6, 21, 78, 393, 2362, 16539

(a) 78

(b) 16539

(c) 2362

(d) 6

(e) None of these

(9) 70, 65, 135, 210, 335, 535

(a) 65

(b) 70

(c) 535

(d) 210

(e) None of these

(10) 27, 129, 511, 1529, 3055, 3060

(a) 511

(b) 3060

(c) 3055

(d) 1529

(e) None of these

(11) 85, 244, 366, 463, 531, 570

(a) 244

(b) 531

(c) 570

(d) 85

(e) None of these

(12) 50, 210, 361, 500, 630, 750

(a) 361

(b) 630

(c) 750

(d) 50

(e) None of these

(13) 60, 30, 30, 45, 90, 226

(a) 45

(b) 226

(c) 90

(d) 30

(e) None of these

(14) 3, 20, 90, 630, 5040, 45360

- (a) 20
- (b) 45360
- (c) 5040
- (d) 90
- (e) None of these

(15) 1570, 1528, 1478, 1414, 1342, 1260

- (a) 1414
- (b) 1478
- (c) 1260
- (d) 1342
- (e) None of these

(16) 68, 110, 175, 254, 356, 478

- (a) 110
- (b) 356
- (c) 175
- (d) 478
- (e) None of these

(17) 3, 13, 52, 265, 1596, 11179

- (a) 52
- (b) 11179
- (c) 13
- (d) 1596
- (e) None of these

(18) 98, 101.1, 105.3, 110.6, 118, 124.5

- (a) 110.6

- (b) 124.5
- (c) 118
- (d) 101.1
- (e) None of these

(19) 170, 220, 280, 344, 418, 500

- (a) 220
- (b) 170
- (c) 418
- (d) 280
- (e) None of these

(20) 740, 765, 737, 768, 734, 772

- (a) 765
- (b) 772
- (c) 737
- (d) 734
- (e) None of these

Answers

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

(12) a

(13) b

(14) a

(15) b

(16) c

(17) c

(18) c

(19) d

(20) b

Solutions

(1) -7, -13, -21, -31, -43

+6, +8, +10, +12

(2) $\div 3$, $\div 3$, $\div 3$, $\div 3$, $\div 3$

(3) +4, +11, +19, +28, +38

+7, +8, +9, +10

(4) $+3^3$, -4^3 , $+5^3$, -6^3 , $+7^3$ (5) $+2^3-2$, $+3^3-2$, $+4^3-2$, $+5^3-2$, $+6^3-2$ (6) -3^2+9 , -4^2+10 , -5^2+11 , $+6^2+12$, -7^2+13 (7) $+2^1$, $+2^2$, $+2^3$, $+2^4$, $+2^5$ (8) $*3+1$, $*4+2$, $*5+3$, $*6+4$, $*7+5$

(9) Sum of the previous two numbers

(10) $*5-6$, $*4-5$, $*3-4$, $*2-3$, $*1-2$

(11) +155, +126, +97, +68, +39

-29, -29, -29, -29

(12) +160, +150, +140, +130, +120

(13) $*0.5$, $*1$, $*1.5$, $*2$, $*2.5$ (14) $*5$, $*6$, $*7$, $*8$, $*9$

(15) -42, -52, -62, -72, -82

(16) +42, +62, +82, +102, +122

(17) $*3+3$, $*4+4$, $*5+5$, $*6+6$, $*7+7$

(18) +3.1, +4.2, +5.3, +6.4, +7.5

(19) +50, +58, +66, +74, +82

+8, +8, +8, +8

(20) +25, -28, +31, -34, +37

+3, +3, +3, +3

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

5. MISSING NUMBER SERIES

(1) 35, ?, 67, 107, 163, 235

- (a) 49
- (b) 43
- (c) 99
- (d) 40
- (e) 14

(2) 9, 9, ?, 72, 432, 3456

- (a) 11
- (b) 18
- (c) 81
- (d) 80
- (e) 88

(3) 990, 880, ?, 726, 682, 660

- (a) 790
- (b) 791
- (c) 792
- (d) 987
- (e) 755

(4) 125, ?, 64, 97.5, 197, 495

- (a) 63
- (b) 60
- (c) 61
- (d) 66

(e) 16

(5) 9, 15, 27, 47, ?, 119

(a) 75

(b) 71

(c) 17

(d) 77

(e) 70

(6) 125, 226, 428, 731, 1135, ?

(a) 1600

(b) 1666

(c) 1620

(d) 1622

(e) 1640

(7) 210, 229, 212, 225, 214, ?

(a) 221

(b) 122

(c) 220

(d) 212

(e) 321

(8) 170, 169, 177, 150, ?, 89

(a) 312

(b) 214

(c) 222

(d) 218

(e) 245

(9) 25, 42, 76, ?, 195, 280

(a) 158

(b) 127

(c) 111

(d) 120

(e) 101

(10) 95, 117, ?, 249, 425, 777

(a) 160

(b) 116

(c) 106

(d) 154

(e) 161

(11) ?, 355, 380, 425, 490, 575

(a) 350

(b) 566

(c) 355

(d) 305

(e) 560

(12) 13, ?, 150, 747, 4478, 31341

(a) 38

(b) 31

(c) 89

(d) 13

(e) 32

(13) 15, 23, ?, 175, 518, 1849

(a) 51

(b) 15

(c) 50

(d) 55

(e) 85

(14) 228, 215, 189, ?, 98, 33

(a) 155

(b) 544

(c) 150

(d) 105

(e) 504

(15) 36, 44, 56, 74, ?, 136

(a) 99

(b) 120

(c) 91

(d) 100

(e) 109

(16) 9, 11, 21, 51, 119, ?

(a) 240

(b) 544

(c) 249

(d) 299

(e) 399

(17) 125, 133, 124, 134, 123, ?

(a) 135

(b) 111

(c) 125

(d) 101

(e) 119

(18) 35, 41, 51, 66, ?, 115

(a) 81

(b) 87

(c) 38

(d) 33

(e) 89

(19) 3, 10, 24, 45, ?, 108, 150

(a) 76

(b) 77

(c) 75

(d) 73

(e) 71

(20) 13, 25, ?, 63, 101, 164

(a) 33

(b) 37

(c) 89

(d) 83

(e) 38

Answers

(1) b

(2) b

(3) c

(4) a

(5) d

(6) e

(7) a

(8) b

(9) b

(10) e

(11) a

(12) a

(13) c

(14) c

(15) d

(16) c

(17) a

(18) b

(19) d

(20) e

Solutions(1) $+8*1, +8*3, +8*5, +8*7, +8*9$ (2) $*1, *2, *4, *6, *8$ (3) $-110, -88, -66, -44, -22$ (4) $*0.5+0.5, *1+1, *1.5+1.5, *2+2, *2.5+2.5$ (5) $+2*3, +3*4, +4*5, +5*6, +6*7$ (6) $+101, +202, +303, +404, +505$ (7) $+19, -17, +13, -11, +7$ (8) $-1^3, +2^3, -3^3, +4^3, -5^3$ (9) $+17, +34, +51, +68, +85$ (10) $+22, +44, +88, +176, +352$ $*2, *2, *2, *2$ (11) $+5, +25, +45, +65, +85$ $+20, +20, +20, +20$ (12) $*3-1, *4-2, *5-3, *6-4, *7-5$ (13) $+2^3, +3^3, +5^3, +7^3, +11^3$ (14) $-13, -26, -39, -52, -65$ (15) $+8, +12, +18, +26, +36$ $+4, +6, +8, +10$

(16) $+(1^3+1)$, $+(2^3+2)$, $+(3^3+3)$, $+(4^3+4)$, $+(5^3+5)$

(17) +8, -9, +10, -11, +12

(18) +6, +10, +15, +21, +28

+4, +5, +6, +7

(19) $+7*1$, $+7*2$, $+7*3$, $+7*4$, $+7*5$

(20) Sum of the previous two numbers

CHECKLIST
BY
AASHISH
ARORA

6. DATA INTERPRETATION

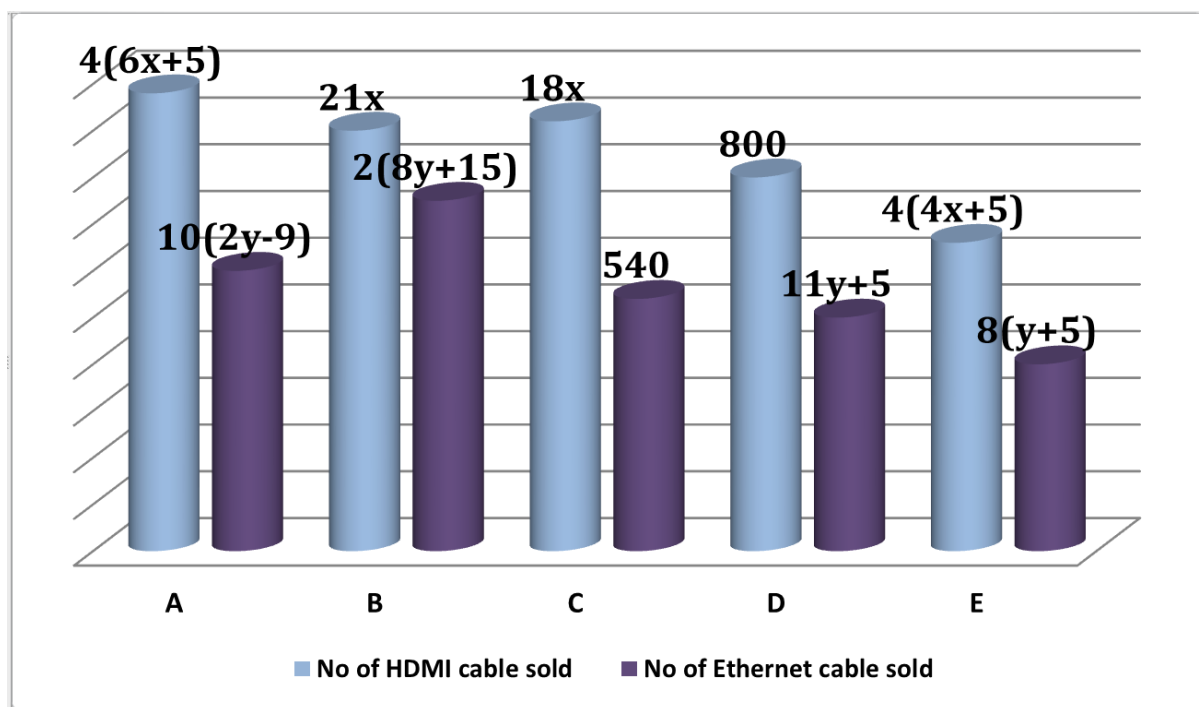
SET 1. The bar graph shows the data about number of two types of cable sold by five different shops in January month. Read the data and answer the following questions.

Note : The number of HDMI cable sold by shop C is 33.33% more than the number of Ethernet cable sold by shop C and number of HDMI cable sold by shop D is 60% more than the number of Ethernet cable sold by shop D.

बार ग्राफ जनवरी माह में पाँच अलग-अलग दुकानों द्वारा बेचे गए दो प्रकार की केबलों की संख्या के बारे में डेटा दिखाता है। डेटा का विश्लेषण करें और निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें।

नोट्स:

1. दुकान C द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या, दुकान C द्वारा बेची गई ईथरनेट केबलों की संख्या से **33.33% अधिक** है।
2. दुकान D द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या, दुकान D द्वारा बेची गई ईथरनेट केबलों की संख्या से **60% अधिक** है।



1. If the total number of cables sold by another shop X is 25% more than the total number of cables sold by shop C, and the number of HDMI cables sold by shop X equals the average number of HDMI cables sold by all five shops, and if the difference between the number of Ethernet cables sold by shop X and shop A is $5a$, then:

(Number of HDMI cables sold by shop C + $8a$) is how much more or less than (Number of Ethernet cables sold by shop D + $4a$)?

यदि किसी अन्य दुकान X द्वारा बेची गई कुल केबलों की संख्या, दुकान C द्वारा बेची गई कुल केबलों की संख्या से 25% अधिक है, और दुकान X द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या पाँचों दुकानों द्वारा बेची गई HDMI केबलों की औसत संख्या के बराबर है। साथ ही, यदि दुकान X और दुकान A द्वारा बेची गई ईथरनेट केबलों के बीच का अंतर $5a$ है, तो: (दुकान C द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या + $8a$) और (दुकान D द्वारा बेची गई ईथरनेट केबलों की संख्या + $4a$) के बीच का अंतर कितना अधिक या कम है?

- (A) 322 less
- (B) 248 more
- (C) 128 less
- (D) 192 more
- (E) None of these

2. If 62.5% & 55.55% of number of HDMI cable & Ethernet cable sold by shop C are of Sony brand and rest are of Logitech brand, then the number of Logitech Ethernet cable sold is what percent of the number of Ethernet cable sold by shop E?

यदि दुकान C द्वारा बेची गई HDMI केबलों का 62.5% और ईथरनेट केबलों का 55.55% सोनी ब्रांड के हैं और शेष लॉजिटेक ब्रांड के हैं, तो लॉजिटेक ब्रांड की ईथरनेट केबलों की संख्या, दुकान E द्वारा बेची गई कुल ईथरनेट केबलों की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (A) 60%
- (B) 50%
- (C) 45%
- (D) 75%
- (E) None of these

3. Find the ratio between number of HDMI cable sold by shop C and number of HDMI cable sold by shop B.

दुकान C द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या और दुकान B द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या के बीच का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 3:7

- (B)3:5
- (C)6:7
- (D)7:4
- (E)None of these

4. If the number of HDMI cable sold by shop C is $m\%$ of the number of Ethernet cable sold by shop C and the number of HDMI cable sold by shop A is $n\%$ of the number of HDMI cable sold by shop B, so find the sum of $m\%$ of the number of Ethernet cable sold by shop B and the $n\%$ of the number of HDMI cable sold by shop E.

यदि दुकान C द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या, दुकान C द्वारा बेची गई ईथरनेट केबलों की संख्या का $m\%$ है और दुकान A द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या, दुकान B द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या का $n\%$ है, तो निम्नलिखित का योग ज्ञात करें: **दुकान B द्वारा बेची गई ईथरनेट केबलों की संख्या का $m\%$ और दुकान E द्वारा बेची गई HDMI केबलों की संख्या का $n\%$ ।**

- (A)1770
- (B)1210
- (C)1220
- (D)1840
- (E)None of these

5. Find the difference between number of HDMI cable sold by shop C & D together and average number of Ethernet cable sold by shop A, B and C.

दुकान C और D द्वारा बेची गई HDMI केबलों की कुल संख्या और दुकानों A, B, और C द्वारा बेची गई ईथरनेट केबलों की औसत संख्या के बीच का अंतर ज्ञात करें।

- (A)820
- (B)720
- (C)940
- (D)1000
- (E)None of these

Solutions

Its given that number of HDMI cable sold by shop C is 33.33% more than the number of Ethernet cable sold by shop C so number of HDMI cable sold by shop C = $\frac{4}{3}$ of 540 = 720 so $18x = 720$ & $x = 40$ and number of HDMI cable sold by shop D is 60% more than the number of Ethernet cable sold by shop D so number of Ethernet cable sold by shop D = $\frac{5}{8}$ of 800 = 500 so $11y + 5 = 500$ & $y = 45$. So we get

Shop	No of HDMI cable sold	No of Ethernet cable sold	Total
A	980	810	1790
B	840	750	1590
C	720	540	1260
D	800	500	1300
E	660	400	1060
	4000	3000	7000

- (B)248 more {total number of cable sold by another shop X is 25% more than total number of cable sold by shop C so total number of cable sold by another shop X = $\frac{5}{4}$ of 1260 = 1575 and number of HDMI cable sold by shop X is equal to the average number of HDMI cable sold by all five shops so number of HDMI cable sold by shop X = 800 so number of Ethernet cable sold by shop X = 1575 - 800 = 775 and the difference between number of Ethernet cable sold by shop X & number of Ethernet cable sold by shop A is 5a, so $5a = 35$ & $a = 7$ then Required answer = $720 + 8(7) - 500 + 4(7) = 776 - 528 = 248$ more}
- (A)60% {62.5% & 55.55% of number of HDMI cable & Ethernet cable sold by shop C are of Sony brand and rest are of Logitech brand so number of Logitech

Ethernet cable sold = $\frac{4}{9}$ of 540 = 240. Required answer = $\frac{240}{400} \times 100 = 60\%$

3. (C)6:7
4. (A)1770 {number of HDMI cable sold by shop C is m% of the number of Ethernet cable sold by shop C so $m\% = \frac{720}{540} \times 100 = 133.33\%$ and the number of HDMI cable sold by shop A is n% of the number of HDMI cable sold by shop B so $n\% = \frac{980}{840} \times 100 = 116.66\%$. Required answer = m% of the number of Ethernet cable sold by shop B + the n% of the number of HDMI cable sold by shop E = $\frac{4}{3}$ of 750 + $\frac{7}{6}$ of 660 = 1000+770 = 1770}
5. (A)820

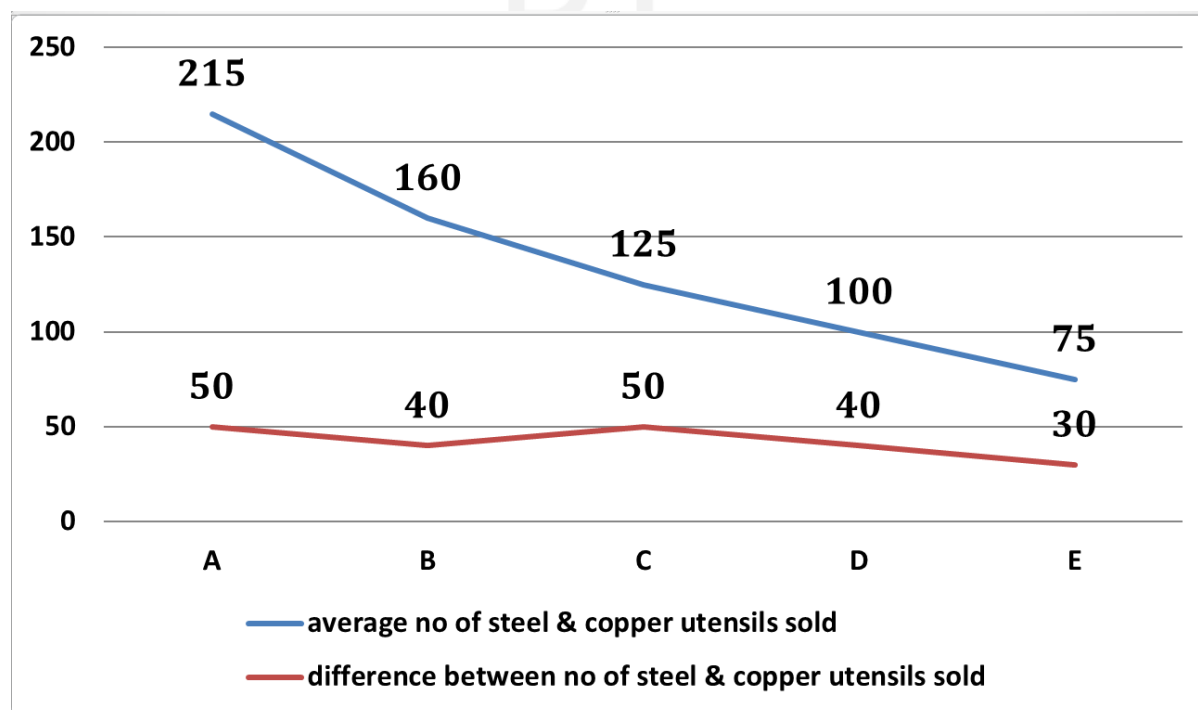
SET 2. Data regarding two types of utensils sold by five different shops is displayed in the line graph. After reading the information, answer the following questions.

Note: each shop sells more steel utensils than copper utensils.

पांच अलग-अलग दुकानों द्वारा बेचे गए दो प्रकार के बर्तनों का डेटा एक लाइन ग्राफ में दर्शाया गया है।

जानकारी पढ़ने के बाद निम्नलिखित प्रश्नों का उत्तर दें।

नोट: प्रत्येक दुकान स्टील के बर्तनों की तुलना में अधिक तांबे के बर्तन बेचती है।



1. Find the average number of copper utensils sold by shop B, C, D and E.
दुकान B, C, D और E द्वारा बेचे गए तांबे के बर्तनों की औसत संख्या ज्ञात करें।

- (A)80
- (B)95
- (C)105
- (D)120
- (E)None of these

2. Determine a% of b% of the total number of utensils sold by Shop D if the number of steel utensils sold by Shop C is a% of the number of steel utensils sold by Shop D and the number of copper utensils sold by Shop B is b% of the number of copper utensils sold by Shop C.

यदि स्टील के बर्तनों की संख्या, जो दुकान C द्वारा बेची गई है, दुकान D द्वारा बेचे गए स्टील के बर्तनों की a% है और तांबे के बर्तनों की संख्या, जो दुकान B द्वारा बेची गई है, दुकान C द्वारा बेचे गए तांबे के बर्तनों की b% है, तो दुकान D द्वारा बेचे गए कुल बर्तनों की संख्या का a% का b% ज्ञात करें।

- (A)250
- (B)350
- (C)400
- (D)200
- (E)None of these

3. If Shop X sells three-fifths as many steel utensils as Shops B, C, and D on average, and Shop X sells 33.33% more copper utensils than steel utensils, then the number of copper utensils sold by Shop X is what percent of the number of steel utensils sold by Shop C?

यदि दुकान X, स्टील के बर्तनों की संख्या का तीन-पांचवां हिस्सा बेचती है जो औसतन दुकान B, C और D द्वारा बेचे जाते हैं, और दुकान X स्टील के बर्तनों की तुलना में 33.33% अधिक तांबे के बर्तन बेचती है, तो दुकान X द्वारा बेचे गए तांबे के बर्तन दुकान C द्वारा बेचे गए स्टील के बर्तनों की संख्या का कितने प्रतिशत हैं?

- (A)50%
- (B)80%
- (C)60%
- (D)45%
- (E)None of these

4. If Shop E's sales of iron and aluminium utensils are 8.33% and 22.22% more, respectively, than those of copper and steel utensils sold by the same store, then number of aluminium utensils sold are how much more or less than number of iron utensils sold?

यदि दुकान E में लोहे और एल्युमिनियम के बर्तनों की बिक्री क्रमशः तांबे और स्टील के बर्तनों की बिक्री की तुलना में 8.33% और 22.22% अधिक है, तो बेचे गए एल्युमिनियम के बर्तन लोहे के बर्तनों की संख्या से कितने अधिक या कम हैं?

- (A) 45 more
- (B) 48 less
- (C) 54 more
- (D) 60 less
- (E) None of these

5. Find the ratio between number of copper utensils sold by Shop D and number of copper utensils sold by shop B.

दुकान D द्वारा बेचे गए तांबे के बर्तनों की संख्या और दुकान B द्वारा बेचे गए तांबे के बर्तनों की संख्या का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 5:8
- (B) 7:8
- (C) 3:8
- (D) 4:7
- (E) None of these

CHECKLIST

Solutions

For shop A : average no of steel & copper utensils sold = 215 so total no of steel & copper utensils sold = $215 \times 2 = 430$ and also its given that difference between no of steel & copper utensils sold = 50 so by adding & divide by 2 we get no of steel utensils sold = $(430+50)/2 = 240$ & no of copper utensils sold = $430 - 240 = 190$. Similarly we can calculate for each shop.

Shop	no of steel utensils sold	no of copper utensils sold	Total
A	240	190	430
B	180	140	320
C	150	100	250
D	120	80	200
E	90	60	150
	780	570	1350

1. (B)95
2. (B)350 { If number of steel utensils sold by Shop C is a% of the number of steel utensils sold by Shop D so $a\% = 150/120 \times 100 = 125\%$ and number of copper utensils sold by Shop B is b% of the number of copper utensils sold by shop C so $b\% = 140/100 \times 100 = 140\%$ so required answer = a% of b% of total number of utensils sold by Shop D = $5/4$ of $7/5$ of 200 = 350 }
3. (B)80% {the number of steel utensils sold by Shop X is $3/5$ th of the average number of steel utensils sold by Shop B, C & D so number of steel utensils sold by Shop X =

$\frac{3}{5}$ of 150 = 90 and the number of copper utensils sold by Shop X is 33.33% more than the number of steel utensils sold by Shop X so number of copper utensils sold by Shop X = $\frac{4}{3}$ of 90 = 120. Required answer = $\frac{120}{150} * 100 = 80\%$

4. (A) 45 more { number of aluminium utensils & iron utensils sold by Shop E is 8.33% more & 22.22% more than the number of copper utensils sold & steel utensils sold by the same shop respectively so number of aluminium utensils & iron utensils sold by Shop E = $\frac{11}{9}$ of 90 & $\frac{13}{12}$ of 60 = 110 & 65 respectively. Required answer = $110 - 65 = 45$ more }
5. (D) 4:7

CHECKLIST
BY
AASHISH
ARORA

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

The data pertains to the number people in four distinct cities who support the BJP and TMC, two distinct political parties. People in city A who support the TMC are 20% fewer than those in city C who support the BJP. In cities A and C, the ratio of BJP supporters is 14:15, respectively. In cities A and B, the average number of supporters of TMC is 110. There are 240 total supporters of the TMC in city B and the BJP in city A. The number of people who supports TMC in city C is 60% of number of people who supports BJP in city C. BJP supporters of city D is 200% of the TMC supporters of city B. The total number of BJP supporters in A, B, and C is 450. The total number of people in city D who support both political parties is 15 more than the total number in city A.

यह डेटा चार अलग-अलग शहरों में बीजेपी और टीएमसी, दो अलग-अलग राजनीतिक दलों का समर्थन करने वाले लोगों की संख्या से संबंधित है। शहर A में टीएमसी का समर्थन करने वाले लोग शहर C में बीजेपी का समर्थन करने वाले लोगों की तुलना में 20% कम हैं। शहर A और C में बीजेपी समर्थकों का अनुपात क्रमशः 14:15 है। शहर A और B में टीएमसी समर्थकों की औसत संख्या 110 है। शहर B में टीएमसी समर्थक और शहर A में बीजेपी समर्थक कुल 240 हैं। शहर C में टीएमसी का समर्थन करने वाले लोग शहर C में बीजेपी का समर्थन करने वाले लोगों का 60% हैं। शहर D के भाजपा समर्थक शहर B के 200% टीएमसी समर्थक हैं। शहर A, B और C में बीजेपी समर्थकों की कुल संख्या 450 है। शहर D में दोनों राजनीतिक दलों का समर्थन करने वाले लोगों की कुल संख्या शहर A में दोनों राजनीतिक दलों का समर्थन करने वाले लोगों से 15 अधिक है।

1. The number of people who supports TMC in city A is what percent of number of people who supports TMC in city C?
शहर A में टीएमसी का समर्थन करने वाले लोग शहर C में टीएमसी का समर्थन करने वाले लोगों का कितने प्रतिशत हैं?
(A) 125%
(B) 133.33%
(C) 150%
(D) 145.45%
(E) None of these

2. Find the ratio between number of people who supports BJP in city C and number of people who supports TMC in city A.
शहर C में बीजेपी का समर्थन करने वाले लोगों और शहर A में टीएमसी का समर्थन करने वाले लोगों के बीच अनुपात क्या है?
(A) 5:4
(B) 5:7
(C) 8:5
(D) 7:2
(E) None of these
3. Find the average number of people who supports BJP in city B, C and D.
शहर B, C और D में बीजेपी का समर्थन करने वाले लोगों की औसत संख्या क्या है?
(A) 110
(B) 110
(C) 150
(D) 170
(E) None of these
4. Total number of people who supports both the politics party in city C is how much more or less than total number of people who supports both the politics party in city B?
शहर C में दोनों राजनीतिक दलों का समर्थन करने वाले लोगों की कुल संख्या, शहर B में दोनों राजनीतिक दलों का समर्थन करने वाले लोगों की कुल संख्या से कितनी अधिक या कम है?
(A) 20 less
(B) 70 more
(C) 80 less
(D) 300 more
(E) None of these
5. Find 6.66% of 800% of the number of people who supports BJP in city C.
शहर C में बीजेपी का समर्थन करने वाले लोगों की संख्या के 800% का 6.66% कितना होगा?
(A) 65
(B) 80

- (C)55
(D)95
(E)None of these

Solutions

	BJP	TMC	Total
A	140	120	260
B	160	100	260
C	150	90	240
D	200	75	275
	650	385	1035

1. (B)133.33%
2. (A)5:4
3. (D)170
4. (A)20 less
5. (B)80

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA