

FOR SBI IBPS PO PRE

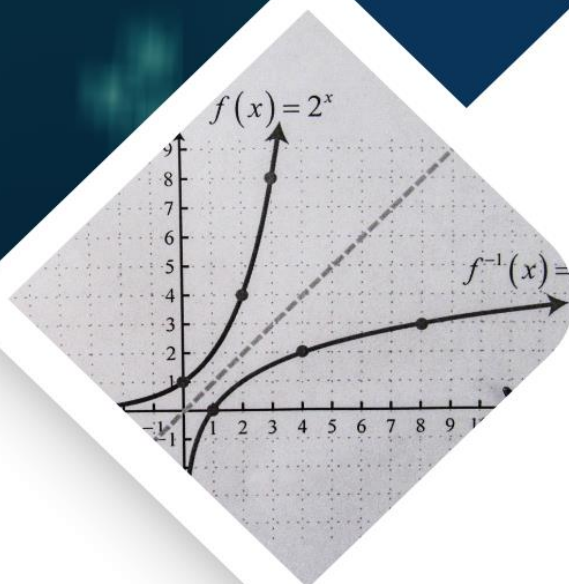
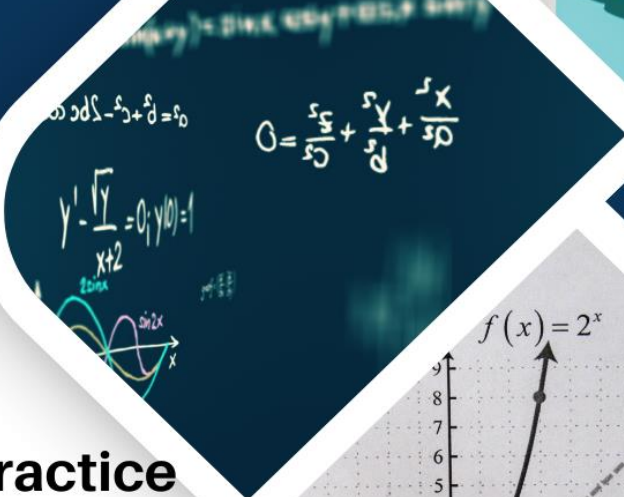
2025

108

QUANT CHECKLIST

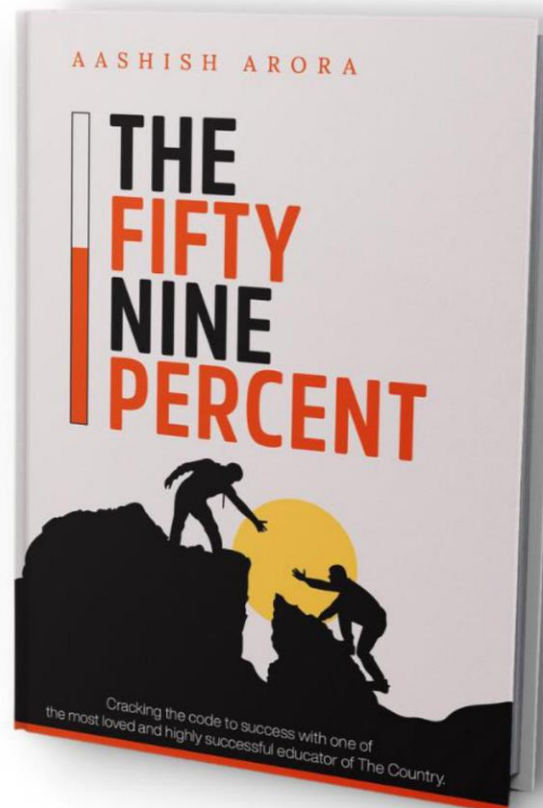
Practice Module by Aashish Arora

**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

Direction: What value should come in place of the question mark (?) in the following question?

(1) $(53)^2 + (18)^3 - (44 \times 24) = ? \times 5$

- (a) 5367
- (b) 1517
- (c) 1738
- (d) 2537
- (e) None of these

(2) $\sqrt{1024} + \sqrt{1764} + \sqrt[3]{157464} + \sqrt{729} = ? + (2)^4$

- (a) 139
- (b) 278
- (c) 835
- (d) 536
- (e) None of these

(3) $11 \times 12.99 - 13 \times 42.01 + 17 \times 25 = ? \div 8$

- (a) 172
- (b) 176

- (c) 178
- (d) 179
- (e) None of these

(4) $50\% \text{ of } 250 - 32\% \text{ of } 120 + 56\% \text{ of } 240 = ?$

- (a) 221
- (b) 357
- (c) 257
- (d) 321
- (e) None of these

(5) $? \% \text{ of } 560 + 704 \div 8 = 80\% \text{ of } 240 + 32 \times 16$

- (a) 173
- (b) 110
- (c) 183
- (d) 189
- (e) None of these

(6) $(32)^2 - 40\% \text{ of } 800 + \sqrt{7056} = ? \times 4$

- (a) 535
- (b) 773
- (c) 197
- (d) 837
- (e) None of these

(7) $(784 \times 16 \times 144)^{1/2} \times (125)^{1/3} = ? \times 4^3$

- (a) 238
- (b) 105
- (c) 292
- (d) 339
- (e) None of these

(8) $(4785 - 7785 + 3325 - 105) \times 25 = ?$

- (a) 2030
- (b) 2040
- (c) 5500
- (d) 3020
- (e) None of these

(9) $27.27\% \text{ of } 1122 + 33.25\% \text{ of } 1696 - 17.5 \times 16 = ?$

- (a) 689
- (b) 854
- (c) 556
- (d) 899
- (e) None of these

(10) $6912 \div 96 + (18 \times 21) = ? + 406 \div 7 + 27$

- (a) 365

- (b) 789
- (c) 578
- (d) 955
- (e) None of these

(11) $5/18$ of 630 - $19/17$ of 425 + $16/23$ of 1081 = ?

- (a) 452
- (b) 637
- (c) 748
- (d) 839
- (e) None of these

(12) $(3/8 - 2/4 + 1/2) + (1/3 + 2/3 - 1/2) = ?$

- (a) $7/8$
- (b) $5/8$
- (c) $3/5$
- (d) $6/7$
- (e) None of these

(13) $1440 \div 18 + 16 \times 40 - \sqrt{5329} = ? \times 25 + \sqrt{2209}$

- (a) 22
- (b) 24
- (c) 74
- (d) 78

(e) None of these

(14) $(84 \times 120) \div 210 + ? = 18 \times 43 - 25^2$

(a) 52

(b) 83

(c) 93

(d) 101

(e) None of these

(15) $(810 \div 2 \div 9) + (12 \times 4 \times 3) - (546 \div 7 \div 3) = ?$

(a) 168

(b) 163

(c) 183

(d) 279

(e) None of these

(16) $[(8)^2 \times 16] \div \sqrt{1024} = ? \div 5$

(a) 160

(b) 173

(c) 174

(d) 179

(e) None of these

(17) $\sqrt{(75\% \text{ of } 48)} + \sqrt{(25\% \text{ of } 400)} = ? + \sqrt{(48\% \text{ of } 300)}$

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

(18) $[(75 + 145) \times 3] - [(248 - 122) \div 6] = ?$

- (a) 639
- (b) 636
- (c) 738
- (d) 747
- (e) None of these

(19) $(2458 - 458 + 58 - 1058) \div 20 = ?$

- (a) 78
- (b) 76
- (c) 50
- (d) 60
- (e) None of these

(20) $16 \times 32.5 / (? - 4.5) = \sqrt[3]{512}$

- (a) 66.5
- (b) 67.5
- (c) 68.5

- (d) 60.5
- (e) None of these

Answers:

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

(20) d

Solutions:

$$1. (53)^2 + (18)^3 - (44 \times 24) = ? \times 5$$

$$2809 + 5832 - 1056 = 5x$$

$$7585/5 = 1517$$

$$2. \sqrt{1024} + \sqrt{1764} + \sqrt[3]{157464} + \sqrt{729} = ? + (2)^4$$

$$32 + 42 + 54 + 27 = ? + 16$$

$$155 - 16 = 139$$

$$3. 11 \times 12.99 - 13 \times 42.01 + 17 \times 25 = ? \div 8$$

$$143 - 546 + 425 = ? \div 8$$

$$22 \times 8 = 176$$

$$4. 50\% \text{ of } 250 - 32\% \text{ of } 120 + 56\% \text{ of } 240 = ?$$

$$125 - 38.4 + 134.4 = ?$$

$$? = 221$$

$$5. ?\% \text{ of } 560 + 704 \div 8 = 80\% \text{ of } 240 + 32 \times 16$$

$$?\% \text{ of } 560 + 88 = 192 + 512$$

$$? \% \text{ of } 560 = 704 - 88$$

$$? = (616 \times 100)/100$$

$$? = 110$$

$$6. (32)^2 - 40\% \text{ of } 800 + \sqrt{7056} = ? \times 4$$

$$1024 - 320 + 84 = 4x$$

$$788/4 = 197$$

$$7. (784 \times 16 \times 144)^{1/2} \times (125)^{1/3} = ? \times 4^3$$

$$(28 \times 4 \times 12 \times 5)/64 = 105$$

$$8. (4785 - 7785 + 3325 - 105) \times 25 = ?$$

$$220 \times 25 = 5500$$

$$9. 27.27\% \text{ of } 1122 + 31.25\% \text{ of } 1696 - 17.5 \times 16 = ?$$

$$3/11 \times 1122 + 5/16 \times 1696 - 280 = ?$$

$$306 + 530 - 280 = 556$$

$$10. 6912 \div 96 + (18 \times 21) = ? + 406 \div 7 + 27$$

$$72 + 378 = ? + 58 + 27$$

$$450 = ? + 85$$

$$450 - 85 = 365$$

$$11. 5/18 \text{ of } 630 - 19/17 \text{ of } 425 + 16/23 \text{ of } 1081 = ?$$

$$175 - 475 + 752 = 452$$

$$12. (3/8 - 2/4 + 1/2) + (1/3 + 2/3 - 1/2) = ?$$

$$[(3-4+4)/8] + [(2+4-3)/6] = ?$$

$$= 3/8 + 3/6$$

$$= 3/8 + 1/2$$

$$= (3 + 4)/8 = 7/8$$

$$13. 1440 \div 18 + 16 \times 40 - \sqrt{5329} = ? \times 25 + \sqrt{2209}$$

$$80 + 640 - 73 = ? \times 25 + 47$$

$$647 - 47 = 25x$$

$$600 \div 25 = 24$$

$$14. (84 \times 120) \div 210 + ? = 18 \times 43 - 25^2$$

$$48 + ? = 774 - 625$$

$$48 + ? = 149$$

$$? = 149 - 48 = 101$$

$$15. (810 \div 2 \div 9) + (12 \times 4 \times 3) - (546 \div 7 \div 3) = ?$$

$$45 + 144 - 26 = 163$$

$$16. [(8)^2 \times 16] \div \sqrt{1024} = ? \div 5$$

$$1024 \div 32 = ? \div 5$$

$$32 \times 5 = 160$$

$$17. \sqrt{75\% \text{ of } 48} + \sqrt{25\% \text{ of } 400} = ? + \sqrt{48\% \text{ of } 300}$$

$$\sqrt{36} + \sqrt{100} = ? + \sqrt{144}$$

$$6 + 10 = ? + 12$$

$$16 - 12 = 4$$

$$18. [(75 + 145) \times 3] - [(248 - 122) \div 6] = ?$$

$$220 \times 3 - 126 \div 6 = ?$$

$$660 - 21 = 639$$

$$19. (2458 - 458 + 58 - 1058) \div 20 = ?$$

$$1000 \div 20 = 50$$

$$20. 16 \times 32.5 (? - 4.5) = \sqrt[3]{512}$$

$$520/(? - 4.5) = 8$$

$$520/8 = ? + 4.5$$

$$65 = ? + 4.5$$

$$65 - 4.5 = ? = 60.5$$



FOUND ERROR?

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

Account

Portfolio

AASHISH
ARORA

2. ARITHMETIC QUESTIONS

(1) While working 5 hours a day, kinu alone can complete a piece of work in 14 days. While working 20 hours a day, Monu alone can complete a piece of work in 7 days. Monu is what percentage is as efficient as kinu ?

प्रतिदिन 5 घंटे काम करके, किनू अकेले एक काम को 14 दिनों में पूरा कर सकता है।
प्रतिदिन 20 घंटे काम करके, मोनू अकेले एक काम को 7 दिनों में पूरा कर सकता है। मोनू, किनू से कितने प्रतिशत कुशल है?

- (a) 106 %
- (b) 200%
- (c) 185 %
- (d) 102 %
- (e) None of these

(2) In college A and B, the students in 11th class are in the ratio of 7:12. There are 320 boys in the college B of class 11th. Find the total students of class 11th from both the colleges if the ratio of boys and girls in college B is 16:17?

कॉलेज A और B में, 11वीं कक्षा के छात्रों का अनुपात 7:12 है। 11वीं कक्षा के कॉलेज B में 320 लड़के हैं। यदि कॉलेज B में लड़के और लड़कियों का अनुपात 16:17 है, तो दोनों कॉलेजों से कक्षा 11 के कुल विद्यार्थियों की संख्या ज्ञात कीजिए।

- (a) 1047
- (b) 1032
- (c) 1033
- (d) 1045

(e) None of these

(3) There are 14 students in a college with an average age of 17 years. If 1 student of age 21 years left the college, then the average age of remaining students along with the tutor is found to be 19 years. What is the age of the tutor?

एक कॉलेज में 14 छात्र हैं जिनकी औसत आयु 17 वर्ष है। यदि 21 वर्ष की आयु का 1 छात्र कॉलेज छोड़ देता है, तो शेष छात्रों और शिक्षक की औसत आयु 19 वर्ष हो जाती है। ट्यूटर की उम्र क्या है?

(a) 43

(b) 49

(c) 48

(d) 44

(e) None of these

(4) Shalu and Varun started a business. At the end of 1 year they get profit in the ratio of 5:8 respectively. If Varun invested Rs 1200 more than Shalu, then find the amount invested by Varun ?

शालू और वरुण ने एक व्यवसाय शुरू किया। 1 वर्ष के अंत में उन्हें क्रमशः 5:8 के अनुपात में लाभ प्राप्त हुआ। यदि वरुण ने शालू से 1200 रुपये अधिक निवेश किए, तो वरुण द्वारा निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए?

(a) 3200

(b) 3300

(c) 3800

(d) 3500

(e) None of these

(5) Karim invested Rs 2800 at simple interest at $R\%$ per annum and Rs 3600 at simple interest of $(R+15)\%$ per annum. If the total interest received by him at the end of 4 years is Rs 6256, then find the value of R ?

करीम ने 2800 रुपये साधारण ब्याज पर $R\%$ प्रति वर्ष और 3600 रुपये साधारण ब्याज पर $(R+15)\%$ प्रति वर्ष निवेश किए। यदि 4 वर्ष के अंत में उसे प्राप्त कुल ब्याज 6256 रुपये है, तो R का मान ज्ञात करें?

- (a) 29 %
- (b) 26 %
- (c) 16 %
- (d) 15 %
- (e) None of these

(6) In a box, there are 8 pink balls and 4 yellow balls. If 3 balls are drawn at random, then find the probability that all three are pink coloured balls ?

एक बॉक्स में 8 पिंक बॉल और 4 पीली बॉल हैं। यदि 3 बॉल को $1/2$ और 5 को यादृच्छिक रूप से निकाला जाता है, तो क्या संभावना है कि तीनों बॉल गुलाबी रंग की हों?

- (a) $14/55$
- (b) $18/35$
- (c) $17/55$
- (d) $18/55$
- (e) None of these

(7) 2 years ago, the ratio of the ages of Sita and Gita was 10:13 respectively. 4 years hence, the ratio of their ages will be 4:5 respectively. Find the present age of Gita ?

2 वर्ष पहले, सीता और गीता की आयु का अनुपात क्रमशः 10:13 था। अब से 4 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 4:5 होगा। गीता की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए?

- (a) 44
- (b) 39
- (c) 41
- (d) 33
- (e) None of these

(8) Rohit, Kohli and Salt can complete a work in 18 days, 12 days and 40. days respectively. They completed work together for Rs 2773. Find the share of Kohli out of the total amount received ?

रोहित, कोहली और साल्ट एक काम को क्रमशः 18 दिन, 12 दिन और 40 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने मिलकर 2773 रुपये में काम पूरा किया। कुल प्राप्त राशि में से कोहली का हिस्सा ज्ञात कीजिए?

- (a) 1410
- (b) 1200
- (c) 2000
- (d) 2200
- (e) None of these

(9) The numerator of a fraction is five more than fourth time its denominator. If the numerator is increased by 8 and denominator is increased by 13, then the fraction becomes $(\frac{7}{5})$. Find the original fraction.

किसी भिन्न का अंश उसके हर के चौथे गुना से पाँच अधिक है। यदि अंश में 8 और हर में 13 की वृद्धि की जाए, तो भिन्न $(7/5)$ हो जाती है।

मूल भिन्न ज्ञात करें।

- (a) $13/2$
- (b) $15/6$
- (c) $13/7$
- (d) $15/9$
- (e) None of these

(10) Marked price of 18 biscuits is equal to the selling price of 24 biscuits and the shopkeeper gained 50% in this business. Find the markup percentage by the shopkeeper?

18 बिस्किट का अंकित मूल्य 24 बिस्किट के विक्रय मूल्य के बराबर है और दुकानदार को इस व्यवसाय में 50% का लाभ हुआ। दुकानदार द्वारा अंकित मूल्य का प्रतिशत ज्ञात कीजिए?

- (a) 95 %
- (b) 83 %
- (c) 93 %
- (d) 100%
- (e) None of these

(11) The area of a rectangle is equal to the area of a circle. The radius of the circle is three times the breadth of the rectangle. If the breadth of the rectangle is 28 cm, find the area of the circle.

Take $\pi = 22/7$

एक आयत का क्षेत्रफल एक वृत्त के क्षेत्रफल के बराबर है। वृत्त की त्रिज्या आयत की चौड़ाई की तीन गुनी है। यदि आयत की चौड़ाई 28 सेमी है, तो वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

$\pi = 22/7$ लीजिए

- (a) 26640 cm²
- (b) 26855 cm²
- (c) 25455 cm²
- (d) 22176 cm²
- (e) None of these

(12) Tap X and Tap Y together can fill a tank in 12 minutes and Tap X alone can fill the same tank in 32 minutes. If the efficiency of Tap Z is 200% more efficient than Tap Y, find the time taken by Tap X and Tap Z together to fill the tank.

नल X और नल Y मिलकर एक टैंक को 12 मिनट में भर सकते हैं और नल X अकेले उसी टैंक को 32 मिनट में भर सकता है। यदि नल Z की दक्षता नल Y से 200% अधिक है, तो नल Z की दक्षता कितनी है? नल X और नल Z द्वारा मिलकर टैंक को भरने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 2/14 min
- (b) 3/16 min
- (c) 3/18 min
- (d) 2/16 min
- (e) None of these

(13) Chanda can travel a certain distance in 280 minutes at a speed of 27 kmph. If he wants to cover the same distance in 50 minutes, then by how much percent he has to increase his speed?

चंदा 27 किमी प्रति घंटे की गति से 280 मिनट में एक निश्चित दूरी तय कर सकती है। यदि वह समान दूरी 50 मिनट में तय करना चाहता है, तो उसे अपनी गति कितने प्रतिशत बढ़ानी होगी?

- (a) 460%
- (b) 550%
- (c) 560%
- (d) 580%
- (e) None of these

(14) In an exam minimum passing marks for class P and Q are 60% and 75% respectively. If total marks for class P are 14.28% more than class Q and a student of class P scored 420 and failed by 60 marks. Find the sum of passing marks for class P and passing marks for Q.

एक परीक्षा में कक्षा P और Q के लिए न्यूनतम passing अंक क्रमशः 60% और 75% हैं। यदि कक्षा P के कुल अंक कक्षा Q से 14.28% अधिक हैं और कक्षा P का एक छात्र 420 अंक प्राप्त करता है और 60 अंकों से अनुत्तीर्ण हो जाता है। ज्ञात कीजिए कक्षा P के लिए उत्तीर्ण अंकों और Q के लिए उत्तीर्ण अंकों का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 1009
- (b) 1008
- (c) 1005
- (d) 1002
- (e) None of these

(15) If Manav gets an interest of Rs. 2958 on investing a certain amount on simple interest at the rate of 6.25% per annum for 3 years, then what will be the compound interest(approx.) if he invests the same amount in compound interest at a rate of 10% per annum for 2 years?

यदि मानव को एक निश्चित राशि को 6.25% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज पर 3 वर्षों के लिए निवेश करने पर 2958 रुपये का ब्याज मिलता है, तो चक्रवृद्धि ब्याज (लगभग) क्या होगा? यदि वह उसी राशि को 2 वर्षों के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश करता है?

- (a) 3348
- (b) 3313
- (c) 3350
- (d) 3340
- (e) None of these

(16) A boat covers a distance of 72 km downstream and upstream back in 15 hours and the difference between downstream and upstream speed is 18 kmph, then find the sum of downstream and upstream speeds.

एक नाव धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल 72 किमी की दूरी 15 घंटे में तय करती है तथा धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल गति के बीच का अंतर 18 किमी प्रति घंटा है, तो धारा के अनुकूल और धारा के प्रतिकूल गति का योग ज्ञात कीजिए।

- (a) 40 km/hr
- (b) 33 km/hr
- (c) 60 km/hr
- (d) 30 km/hr

(e) None of these

(17) A train crosses a 40 km bridge in 50 minutes and crosses a pole in 40 minutes. Find the time taken by the train to cross another train of length 40 km travelling with a speed of 120 km per hour in the same direction.

एक रेलगाड़ी 40 किमी लंबे पुल को 50 मिनट में पार करती है और एक खंभे को 40 मिनट में पार करती है। उसी क्रम में 120 किमी प्रति घंटे की गति से यात्रा कर रही 40 किमी लंबी दूसरी रेलगाड़ी को पार करने में रेलगाड़ी द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

(a) 100 min

(b) 133 min

(c) 130 min

(d) 120 min

(e) None of these

(18) In how many ways the letter of the word "POWER" can be arranged so that the vowels are not together?

"POWER" शब्द के अक्षरों को कितने तरीकों से व्यवस्थित किया जा सकता है ताकि स्वर एक साथ न हों?

(a) 75 ways

(b) 72 ways

(c) 65 ways

(d) 55 ways

(e) None of these

(19) Tap A is 60% less efficient than Tap B. Both the TAPs together can fill the tank in $(105/7)$ hours. Find the time taken by Tap B to fill the tank alone.

नल A, नल B से 60% कम कुशल है। दोनों नल मिलकर टंकी को $(105/7)$ घंटे में भर सकते हैं। नल B द्वारा अकेले टंकी को भरने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- (a) 12 hr
- (b) 25 hr
- (c) 21 hr
- (d) 22 hr
- (e) None of these

(20) A circular track has a circumference of 220 meters. Find the area of the circle.

एक वृत्ताकार ट्रैक की परिधि 220 मीटर है। वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।

- (a) 3855 m^2
- (b) 3857 m^2
- (c) 3859 m^2
- (d) 3850 m^2
- (e) None of these

Answers:

- (1) b
- (2) d
- (3) b
- (4) a

(5)c

(6)a

(7)c

(8)a

(9)a

(10)d

(11)d

(12)b

(13)a

(14)c

(15)b

(16)d

(17)a

(18)b

(19)c

(20)d

Solutions:

$$\begin{array}{lcl}
 (1) & K & B \\
 \text{Time} & 5 \times 14 : 20 \times 7 & \\
 & 70 & : 140 \\
 & 1 & : 2
 \end{array}$$

$$= 2/1 \times 100 = 200\%$$

2)

$$A : B = 7 : 12$$

$$B = 16 : 17$$

$$16 \text{ units} = 320$$

$$1 \text{ unit} = 20$$

$$\text{Total Students in B} = 20 \times 33 = 660$$

$$\text{Students in A} = 660 \times 7 / 12 = 385$$

$$\text{Total Students} = 660 + 385 = 1045$$

$$3) \text{ Age of Students} = (14 \times 17) - 21$$

$$\text{Total age} = 217$$

$$\text{Age of Teacher} = (14 \times 19) - 217$$

$$= 266 - 217$$

$$= 49$$

$$4) \quad \begin{array}{cc} \text{Shalu} & \text{Varun} \end{array}$$

$$\text{Profit} \quad 5 \quad : \quad 8$$

$$x/x+1200 = 5/8$$

$$8x = 5x + 6000$$

$$3x = 6000$$

$$x = 2000$$

$$\text{So, Varun} = 2000 + 1200 = 3200$$

$$5) 6256 = 2800 \times R \times 4/100 + 3600 \times 4 \times (R+15) / 100$$

$$6256 = 112R + 144R + 2160$$

$$256R = 4096$$

$$R = 16\%$$

$$6) \text{ Total ways: } 12C_3 = (12 \times 11 \times 10) / (3 \times 2 \times 1) = 220$$

$$\text{Favorable outcomes: } 8C_3 = 56$$

$$\text{Probability} = 56 / 220 = 14/55$$

$$7) 2 \text{ years ago} = 10 : 13$$

$$4 \text{ years hence} = 4 : 5$$

$$10x + 6 / 13x + 6 = 4/5$$

$$50x + 30 = 52 + 24$$

$$x = 3$$

$$\text{Present age of Gita} = 13 \times 3 + 2 = 41 \text{ yrs}$$

$$8) \text{ Total work} = 360 \text{ units}$$

$$R = 18 \quad 20$$

$$K = 12 \quad 360 \quad 30$$

$$S = 40 \quad 9$$

$$\text{Amount received by Kohli} = 2773 \times 30 / 59 = 1410$$

$$9) (4d + 5 + 8) / (d + 13) = 7 / 5$$

$$4d + 13 / d + 13 = 7/5$$

$$d = 2$$

$$\text{Original fraction} = (4 \times 2 + 5) / 2$$

$$= 13 / 2$$

$$10) \text{MP of } 18 = \text{SP of } 24$$

$$\text{MP} / \text{SP} = 4/3$$

$$\text{CP} \quad \text{SP} \quad \text{MP}$$

2 3 4

$$\text{Markup percentage} = 2 / 2 \times 100 = 100\%$$

11) Breadth of rectangle = 28 cm

Radius of circle = $r = 3b = 84$ cm

Area of rectangle = Area of circle

$$\text{Area} = (22 / 7) \times 84^2 = 22176 \text{ cm}^2$$

Handwritten solution for a problem involving work rates:

$$\begin{aligned}
 X+Y &= 12 \quad \text{(8)} \\
 X &= 32 \quad \text{(3)} \quad 96 \\
 \text{Y's efficiency} &= \frac{5}{1} \\
 \text{Z's efficiency} &= \frac{5}{1} \times 3 = 15 \\
 X+Z \text{ together will fill the tank in} &= \frac{96}{18} \\
 &= \frac{16}{3} \text{ minutes}
 \end{aligned}$$

12)

13) Chanda time = $280 / 60 = 14/3$ hours

Speed = 27 km/hr

Distance = $27 \times 14/3 = 126$ km

Time = $50 / 60 = 5/6$ hours

Required speed = $126 \times 6/5 = 151.2$ km/hr

Percentage increased = $(151.2 - 27) / 27 \times 100$

= 460%

14) Passing Marks of class P

$$= 420 + 60 = 480$$

$$\text{Total Marks} = 60\% = 480$$

$$= 480 \times 100 / 60 = 800$$

$$\text{Total Marks of class Q} =$$

$$800 \times 7 / 8 = 700$$

$$\text{Pass Marks of Q} = 700 \times 75 / 100 = 525$$

$$\text{Total of both P \& Q} = 480 + 525 = 1005$$

$$15) SI = P \times 3 / 16 = 2958$$

$$P = 2958 \times 16 / 3 = 15776$$

$$CI = 15776 \times 21 / 100 = 3312.96 = 3313$$

$$16) 72/x + 72/x-18 = 15$$

$$72x - 1296 + 72x = 15x^2 = 270x$$

$$15x^2 - 414x + 1296 = 0$$

Divide by 3 above equation

$$5x^2 - 48x + 432 = 0$$

$$\text{So } x = 138 + 102/10 = 240/10 = 24$$

$$x = 138 - 102 / 10 = 36/10 = 36$$

3.6 should be rejected giving upstream a negative value

$$\text{Downstream speed} = 24 \text{ km/hr}$$

$$\text{Upstream speed} = (24 - 18) = 6 \text{ km/hr}$$

$$\text{Sum} = 24 + 6 = 30 \text{ km/hr}$$

$$17) \text{Trains take only 10 min}$$

to cross 40 km bridge

$$\text{Speed of train} = \text{speed} \times 10/60$$

240 kmph

Length of train = $240 \times 40 / 60 = 160$ km

Now, A.T.Q

Distance = Speed \times Time

$160 + 40 = 240 - 120$

$200/120 = 20/12 \times 60$

100 min

18)

Vowels = O, E

Consonants = P, W, R

Total arrangements = $5! = 120$

Now (OE) & (P, W, R)

So all over 4 frames = $4!$

And vowels O & E can be arranged in $2!$ ways

Total arrangements with vowels together = $2 \times 24 = 48$

Required ans = $120 - 48 = 72$ ways

19) $60\% = \frac{3}{5}$, $A = 2$, $B = 5$

Time = $105/7 \times 7/5 = 21$ hr

20) Circumference $C = 2\pi R$

$220 = 2 \times 22/7 \times R$

$1540 = 44R$

$R = 35$ meters

Area of circle = $\pi R^2 = 22/7 \times 35^2 = 3850 \text{ m}^2$

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. $x^2 + 3x - 270 = 0$
II. $y^2 - 27y + 180 = 0$

2.) I. $4x^2 + 33x - 82 = 0$
II. $2y^2 - 22y + 48 = 0$

3.) I. $x^2 - 20x + 84 = 0$
II. $y^2 - 37y + 342 = 0$

4.) I. $x^2 - 15x + 56 = 0$
II. $y^2 + 6y - 91 = 0$

5.) I. $5x^2 - 36x + 64 = 0$

II. $8y^2 - 48y + 72 = 0$

6.) I. $x^2 - 29x + 120 = 0$

II. $y^2 - 52y + 676 = 0$

7.) I. $x^2 - 28x + 171 = 0$

II. $y^2 + 9y - 162 = 0$

8.) I. $7x^2 + 21x - 70 = 0$

II. $8y^2 - 52y + 80 = 0$

9.) I. $x^2 + 8x - 47 = -14$

II. $y^2 + 31y + 168 = 5y$

10.) I. $x^2 + 11x - 102 = 0$

II. $y^2 - 20y + 96 = 0$

11.) I. $5x^2 + 22x - 48 = 0$

II. $7y^2 - 46y + 75 = 0$

12.) I. $x^2 - 13x + 40 = 0$

II. $y^2 - 26y + 169 = 0$

13.) I. $x^2 - 33x + 252 = 0$

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

14.) I. $2x^2 - 19x + 45 = 0$

II. $12y^2 - 31y + 14 = 0$

15.) I. $x^2 = 1444$

II. $y = \sqrt{1521}$

16.) I. $x^2 + 14x - 95 = 0$

II. $y^2 - 20y + 75 = 0$

17.) I. $18x^2 - 81x + 90 = 0$

II. $12y^2 - 60y + 75 = 0$

18.) I. $x^2 - 28x + 196 = 0$

II. $y^2 - 31y + 240 = 0$

19.) I. $x^2 + 4x - 21 = 0$

II. $y^2 - 8y + 16 = 0$

20.) I. $4x^2 - 26x + 40 = 0$

II. $3y^2 - 27y + 60 = 0$

Answers:

1. E

2. B

3. B

4. D

5. A

6. B

7. D

8. B

9. A

10. B

11. B

12. B

13. A

14. A

15. B

16. E

17. E

18. B

19. B

20. E

Answers:

(1) $x = 15, -18$

$y = 15, 12$

(2) $x = 2, -41/4$

$$y = 8,3$$

$$(3) x = 14,6$$

$$y = 19,18$$

$$(4) x = 8,7$$

$$y = 7,-13$$

$$(5) x = 4,16/5$$

$$y = 3,3$$

$$(6) x = 24,5$$

$$y = 26,26$$

$$(7) x = 19,9$$

$$y = 9,-18$$

$$(8) x = 2,-5$$

$$y = 4,20/8$$

$$(9) x = 3,-11$$

$$y = -12,-14$$

$$(10) x = 6,-17$$

$$y = 12,8$$

(11) $x = 8/5, -6$

$y = 25/7, 3$

(12) $x = 8, 5$

$y = 13, 13$

(13) $x = 21, 12$

$y = -12, -13$

(14) $x = 5, 4.5$

$y = 2, 0.5$

(15) $x = 38, -38$

$y = 39$

(16) $x = 5, -19$

$y = 15, 5$

(17) $x = 45/18, 2$

$y = 30/12, 30/12$

(18) $x = 14, 14$

$y = 16, 15$

(19) $x = 3, -7$

$y = 4, 4$

(20) $x = 16, 10 \text{ or } 48, 30$ {when multiplied with the co-efficient of Eqn. II}

$y = 15, 12 \text{ OR } 60, 48$ { when multiplied with the co-efficient of Eqn.I}

4. WRONG NUMBER SERIES

(1) 38, 74, 94, 112, 126, 138

- (a) 94
- (b) 138
- (c) 126
- (d) 112
- (e) None of these

(2) 27, 47, 71, 100, 131, 167

- (a) 131
- (b) 167
- (c) 71
- (d) 47
- (e) None of these

(3) 16, 97, 146, 171, 180, 183

- (a) 183
- (b) 180
- (c) 97
- (d) 16
- (e) None of these

(4) 6750, 1350, 450, 95, 30, 6

- (a) 30
- (b) 6
- (c) 450

(d) 6750

(e) None of these

(5) 207, 204, 397, 1175, 4675, 23339

(a) 204

(b) 1175

(c) 4675

(d) 207

(e) None of these

(6) 749, 704, 668, 641, 625, 614

(a) 625

(b) 614

(c) 749

(d) 668

(e) None of these

(7) 20, 15, 21, 38.5, 88, 221.5

(a) 15

(b) 21

(c) 221.5

(d) 88

(e) None of these

(8) 195, 204, 220, 242, 275, 320

(a) 195

(b) 204

- (c) 242
- (d) 220
- (e) None of these

(9) 1517, 1443, 1381, 1329, 1287, 1255

- (a) 1443
- (b) 1287
- (c) 1255
- (d) 1329
- (e) None of these

(10) 155, 57, 215, 269, 481, 750

- (a) 57
- (b) 155
- (c) 215
- (d) 750
- (e) None of these

(11) 547, 667, 568, 647, 587, 627

- (a) 568
- (b) 627
- (c) 547
- (d) 667
- (e) None of these

(12) 225, 725, 975, 1200, 1162.5, 1193.75

- (a) 725

- (b) 225
- (c) 1193.75
- (d) 1200
- (e) None of these

(13) 1024, 130, 640, 80, 400, 50

- (a) 50
- (b) 130
- (c) 640
- (d) 1024
- (e) None of these

(14) 5, 14, 37, 92, 205, 446

- (a) 92
- (b) 446
- (c) 205
- (d) 14
- (e) None of these

(15) 16, 60, 282, 1682, 11762, 94082

- (a) 94082
- (b) 282
- (c) 60
- (d) 11762
- (e) None of these

(16) 28, 39, 63, 99, 146, 205

- (a) 63
- (b) 205
- (c) 146
- (d) 39
- (e) None of these

(17) 5075, 4177, 3725, 3612.5, 3556.25

- (a) 3725
- (b) 3556.25
- (c) 5075
- (d) 4177
- (e) None of these

(18) 752, 748, 741, 730, 710, 682

- (a) 710
- (b) 682
- (c) 752
- (d) 748
- (e) None of these

(19) 16, 53, 97, 151, 214, 286

- (a) 286
- (b) 16
- (c) 53
- (d) 214
- (e) None of these

(20) 301, 316.25, 332.75, 355, 368.25, 387.5

(a) 316.25

(b) 355

(c) 301

(d) 387.5

(e) None of these

Answers

(1) e

(2) e

(3) a

(4) e

(5) a

(6) a

(7) d

(8) d

(9) e

(10) c

(11) a

(12) d

(13) b

(14) a

(15) c

(16) b

(17) d

(18) e

(19) c

(20) b

Solutions

(1) +32, +24, +18, +14, +12

-8, -6, -4, -2

(2) +4*5, +4*6, +4*7, +4*8, +4*9

(3) +9², +7², +5², +3², +1²

(4) ÷5, ÷3, ÷5, ÷3, ÷5

(5) *1-2², *2-3², *3-4², *4-5², *5-6²

(6) -5*9, -4*9, -3*9, -2*9, -1*9

(7) *0.5+5, *1+6, *1.5+7, *2+8, *2.5+9

(8) +9, +15, +23, +33, +45

+6, +8, +10, +12

(9) -72, -62, -52, -42, -32

(10) Sum of the previous two numbers

(11) +120, -100, +80, -60, +40

(12) +500, +250, +125, +62.5, +31.25

(13) ÷8, *5, ÷8, *5, ÷8

(14) *2+2², *2+3², *2+4², *2+5², *2+6²

(15) *4-6, *5-8, *6-10, *7-12, *8-14

(16) +11, +24, +36, +47, +57

+13, +12, +11, +10

(17) -900, -450, -225, -112.5, -56.25

(18) -4, -7, -12, -19, -28

+3, +5, +7, +9

(19) +9*4, +9*5, +9*6, +9*7, +9*8

(20) +15.25, +16.25, +17.25, +18.25, +19.25

5. MISSING NUMBER SERIES

(1) 24, ?, 44, 60, 80, 104

(a) 32

(b) 33

(c) 30

(d) 13

(e) 23

(2) 554, 550, ?, 414, 218, -106

(a) 514

(b) 554

(c) 541

(d) 504

(e) 500

(3) 5, 10, 40, ?, 1920, 19200

(a) 245

(b) 256

(c) 240

(d) 244

(e) 204

(4) 92, 45, 44, 65, ?, 321.5

(a) 123

(b) 124

(c) 126

(d) 129

(e) 122

(5) 75, 82, 71, 84, 67, ?

(a) 82

(b) 86

(c) 87

(d) 88

(e) 78

(6) 2114, 1070, 546, 282, 148, ?

(a) 98

(b) 87

(c) 77

(d) 79

(e) 78

(7) 5, 9, 25, 97, ?, 2881

(a) 188

(b) 481

(c) 408

(d) 465

(e) 472

(8) 25, 50.5, 101, ?, 277, 402.5

(a) 176.5

(b) 177

(c) 175.5

(d) 714.5

(e) 178

(9) 21, 30, ?, 104, 185, 306

(a) 55

(b) 56

(c) 24

(d) 95

(e) 85

(10) 13, 93, 561, ?, 11241, 33729

(a) 2869

(b) 2899

(c) 2809

(d) 2609

(e) 2600

(11) 102, 109, 120, ?, 150, 169

(a) 103

(b) 122

(c) 133

(d) 132

(e) 123

(12) 30, 15, 15, 22.5, ?, 112.5

- (a) 34
- (b) 40
- (c) 43
- (d) 42
- (e) 45

(13) 8, 9, ?, 75, 316, 1605

- (a) 21
- (b) 22
- (c) 26
- (d) 12
- (e) 15

(14) 2916, 972, 486, 162, ?, 27

- (a) 80
- (b) 85
- (c) 65
- (d) 84
- (e) 81

(15) 15, ?, 75, 219, 119, 183

- (a) 271
- (b) 270
- (c) 277
- (d) 256
- (e) 231

(16) ?, 30, 42, 72, 128, 218

(a) 27

(b) 28

(c) 23

(d) 22

(e) 20

(17) 288, ?, 299, 255, 310, 244

(a) 203

(b) 245

(c) 205

(d) 266

(e) 255

(18) 32, 38, ?, 290, 1586, 9362

(a) 87

(b) 70

(c) 72

(d) 77

(e) 74

(19) 1272, 1262, 1244, ?, 1176, 1122

(a) 1216

(b) 1225

(c) 1266

(d) 1226

(e) 1200

(20) 50, 69, 119, 188, ?, 495

(a) 308

(b) 307

(c) 305

(d) 355

(e) 310

Answers

(1) a

(2) a

(3) c

(4) d

(5) b

(6) d

(7) b

(8) a

(9) a

(10) c

(11) c

(12) e

(13) b

(14) e

(15) a

(16) b

(17) d

(18) e

(19) a

(20) b

Solutions

(1) $+2*4, +2*6, +2*8, +2*10, +2*12$

(2) $-2^2, -6^2, -10^2, -14^2, -18^2$

(3) $*2, *4, *6, *8, *10$

(4) $*0.5-1, *1-1, *1.5-1, *2-1, *2.5-1$

(5) $+7, -11, +13, -17, +19$

(6) $\div 2+13, \div 2+11, \div 2+9, \div 2+7, \div 2+5$

(7) $*2-1, *3-2, *4-3, *5-4, *6-5$

(8) $+25.5, +50.5, +75.5, +100.5, +125.5$

(9) $+3^2, +5^2, +7^2, +9^2, +11^2$

(10) $*7+2, *6+3, *5+4, *4+5, *3+6$

(11) $+7, +11, +13, +17, +19$

(12) $*0.5, *1, *1.5, *2, *2.5$

(13) $*1+1^2, *2+2^2, *3+3^2, *4+4^2, *5+5^2$

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

(15) $+16^2, -14^2, +12^2, -10^2, +8^2$

(16) $+2^2-2, +4^2-4, +6^2-6, +8^2-8, +10^2-10$

(17) $-22, +33, -44, +55, -66$

(18) $+6^1, +6^2, +6^3, +6^4, +6^5$

(19) $-5*2, -6*3, -7*4, -8*5, -9*6$

(20) Sum of the previous two numbers.

6. DATA INTERPRETATION

SET 1. The table chart shows the data about the number of t-shirts sold of two brands on the five different days by Mall A. Read the data and answer the following questions.

Note : The number of Jack & Jones t-shirts sold is more than the number of Cantabil t-shirts sold on all days.

टेबल चार्ट मॉल ए द्वारा पांच अलग-अलग दिनों में दो ब्रांडों की बेची गई टी-शर्ट की संख्या के बारे में डेटा दिखाता है। डेटा पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

नोट: बेचे गए जैक एंड जोन्स टी-शर्ट की संख्या सभी दिनों में बेची गई कैंटाबिल टी-शर्ट की संख्या से अधिक है।

Day	Sum of no of jack & jones & Cantabil t-shirts sold	Difference between no of jack & jones & Cantabil t-shirts sold
Monday	2880	720
Tuesday	5500	1500
Wednesday	4000	800
Thursday	6300	900
Friday	6100	1900

- Find the difference between the average number of Jack & Jones t-shirts sold on Tuesday, Wednesday, Thursday & Friday and the average number of Cantabil t-shirts sold on Tuesday, Wednesday & Thursday.

मंगलवार, बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार को बेचे गए जैक एंड जोन्स टी-शर्ट की औसत संख्या और मंगलवार, बुधवार और गुरुवार को बेचे गए कैंटाबिल टी-शर्ट की औसत संख्या के बीच अंतर खोजें।

(A)1160

- (B)1275
- (C)1554
- (D)1670
- (E)None of these

2. The number of Jack & Jones t-shirts sold on Tuesday is what percent of the total number of t-shirts sold on the same day?

मंगलवार को बेची गई जैक एंड जोन्स टी-शर्ट की संख्या उसी दिन बेची गई टी-शर्ट की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (A)63.63%
- (B)42.42%
- (C)55.55%
- (D)72.75%
- (E)None of these

3. Find the ratio between the number of Jack & Jones t-shirts sold on Thursday and the number of Cantabil t-shirts sold on Friday.

गुरुवार को बेचे गए जैक एंड जोन्स टी-शर्ट की संख्या और शुक्रवार को बेचे गए कैंटाबिल टी-शर्ट की संख्या के बीच अनुपात का पता लगाएं।

- (A)12:7
- (B)13:5
- (C)16:5
- (D)13:3
- (E)None of these

4. If the number of Jack & Jones t-shirts & Cantabil t-shirts sold on Saturday is $p\%$ more & $q\%$ more than the number of Jack & Jones t-shirts & Cantabil t-shirts sold on Friday respectively and the total number of t-shirts sold on Saturday is 1400 more than the total number of t-shirts sold on Friday & number of Jack & Jones t-shirts sold on Saturday is 77.77% more than the number of Cantabil t-shirts sold on Saturday, then find the value of $p\%$ of $q\%$ of 7000.

यदि शनिवार को बेची गई जैक और जोन्स टी-शर्ट और कैंटाबिल टी-शर्ट की संख्या शुक्रवार को बेची गई जैक और जोन्स टी-शर्ट और कैंटाबिल टी-शर्ट की संख्या से क्रमशः $p\%$ अधिक और $q\%$

अधिक है और शनिवार को बेची गई टी-शर्ट की कुल संख्या शुक्रवार को बेची गई टी-शर्ट की कुल संख्या से 1400 अधिक है और शनिवार को बेची गई जैक और जोन्स टी-शर्ट की संख्या शनिवार को बेची गई कैंटाबिल टी-शर्ट की संख्या से 77.77% अधिक है, तो 7000 के $q\%$ के $p\%$ का वैल्यू बताए।

- (A) 700
- (B) 300
- (C) 500
- (D) 400
- (E) None of these

5. Total number of t-shirts sold on Tuesday is how much more or less than the total number of t-shirts sold on Thursday?

मंगलवार को बेची गई टी-शर्ट की कुल संख्या गुरुवार को बेची गई टी-शर्ट की कुल संख्या से कितनी अधिक या कम है?

- (A) 720 more
- (B) 660 less
- (C) 750 more
- (D) 800 less
- (E) None of these

CHECKLIST

Solution

As it's given that number of Jack & Jones t-shirts sold is more than the number of Cantabil t-shirts sold on all days so for Monday, $J+C = 2880$ — (1) & $J-C = 720$ — (2) by adding eq (1) & eq (2) we get $2J = 3600$ & $J = 1800$ & by putting this value of J in eq (1) we get $C = 1080$. Similarly we can calculate for all days.

Day	No of jack & jones shirts sold	No of Cantabil shirts sold	Total
Monday	1800	1080	2880
Tuesday	3500	2000	5500
Wednesday	2400	1600	4000
Thursday	3600	2700	6300
Friday	4000	2100	6100
	15300	9480	24780

1. (B)1275 { $3375 - 2100 = 1275$ }
2. (A)63.63% { $(3500)/(5500) \times 100 = 63.63\%$ }
3. (A)12:7
4. (D)400 {total number of t-shirts sold on Saturday is 1400 more than the total number of t-shirts sold on Friday so total number of t-shirts sold on Saturday = $6100 + 1400 = 7500$ & number of Jack & Jones t-shirts sold on Saturday is 77.77% more than the number of Cantabil t-shirts sold on Saturday so Jack & Jones : Cantabil = 16:9 so number of Jack & Jones t-shirts sold on Saturday = $16/25$ of $7500 = 4800$ & number of Cantabil t-shirts sold on Saturday = $9/25$ of $7500 = 2700$ so value of $p = (800)/(4000) \times 100 = 20\%$ and value of $q = (600)/(2100) \times 100 = 28.56\%$ so value of $p\%$ of $q\%$ of $7000 = \frac{1}{5}$ of $2/7$ of $7000 = 400$ }
5. (D)800 less

SET 2. The table chart shows the data about the number of two types of music instruments sold by shop A in five different months. Read the data and answer the following questions.

टेबल चार्ट पांच अलग-अलग महीनों में दुकान ए द्वारा बेचे गए दो प्रकार के संगीत वाद्ययंत्रों की संख्या के बारे में डेटा दिखाता है। डेटा पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

Month	No of guitars sold	% of trumpet sold
January	820	31.66%
February	800	42.84%
March	1080	40%
April	1400	36.36%
May	1500	44.44%

1. If the number of Xylophone sold in May month is 6.66% more than the number of guitars sold in May month and the number of Piano sold in May month is 8.33% more than the number of trumpet sold in May month, then the number of Piano sold in May month is how much more or less than the number of trumpet sold in March month?

यदि मई महीने में बेचे गए जाइलोफोन की संख्या मई महीने में बेचे गए गिटार की संख्या से 6.66% अधिक है और मई महीने में बेचे गए पियानो की संख्या मई महीने में बेचे गए तुरही की संख्या से 8.33% अधिक है, तो मई महीने में बेचे गए पियानो की संख्या मार्च महीने में बेचे गए तुरही की संख्या से कितना अधिक या कम है?

- (A) 660 less
 (B) 350 more
 (C) 440 less
 (D) 580 more
 (E) None of these

2. The number of trumpet sold in March month is what percent of the number of trumpet sold in May month?

मार्च महीने में बेची गई तुरही की संख्या मई महीने में बेची गई तुरही की संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (A) 75%
- (B) 35%
- (C) 60%
- (D) 45%
- (E) None of these

3. If the total number of music instruments sold in February is ' $5(x+16)$ ' more than the total number of music instruments sold in May and the average number of trumpet sold in February, March, April & May is ' $4y+70$ ', then find $(x-y)\%$ of the total number of music instruments sold in May.

यदि फरवरी में बेचे गए संगीत वाद्ययंत्रों की कुल संख्या मई में बेचे गए संगीत वाद्ययंत्रों की कुल संख्या से ' $5(x+16)$ ' अधिक है और फरवरी, मार्च, अप्रैल और मई में बेचे गए तुरही की औसत संख्या ' $4y+70$ ' है, तो मई में बेचे गए संगीत वाद्ययंत्रों की कुल संख्या का $(x-y)\%$ खोजें।

- (A) 1165
- (B) 1276
- (C) 1458
- (D) 1356
- (E) None of these

4. Find the difference between the number of guitars sold in March & April month together and the number of Trumpet sold in April & May month together.

मार्च और अप्रैल महीने में एक साथ बेचे गए गिटार की संख्या और अप्रैल और मई महीने में एक साथ बेचे गए तुरही की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात करें।

- (A) 400
- (B) 370
- (C) 350
- (D) 480
- (E) None of these

5. Find the ratio between the number of guitars sold in March month and the number of Trumpet sold in April month.

मार्च महीने में बेचे गए गिटार की संख्या और अप्रैल महीने में बेचे गए तुरही की संख्या के बीच का अनुपात ज्ञात करें।

(A) 27:20

(B) 15:28

(C) 14:15

(D) 13:17

(E) None of these

Solutions

From table graph number of guitars sold in January month = 820 and percentage of number of Trumpet sold in January month = $31.66\% = 66.66\% - 35\% = \frac{2}{3} - \frac{7}{20} = \frac{19}{60}$ therefore $1 - \frac{19}{60} = \frac{41}{60}$ & $\frac{41}{60} = \frac{820}{x}$ so total number of music instruments sold in January = $820 \times \left(\frac{60}{41}\right) = 1200$. So we get

Month	No of guitars sold	No of trumpet sold	Total
January	820	380	1200
February	800	600	1400

March	1080	720	1800
April	1400	800	2200
May	1500	1200	2700
	5600	3700	9300

1. (D)580 more {number of Xylophone sold in May month is 6.66% more than the number of guitars sold in May month so number of Xylophone sold in May month = $16/15$ of 1500 = 1600 and the number of Piano sold in May month is 8.33% more than the number of trumpet sold in May month so number of Piano sold in May month = $13/12$ of 1200 = 1300. Required answer = $1300 - 720 = 580$ more}
2. (C)60%
3. (C)1458
4. (D)480
5. (A)27:20

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

The data is about the number of male employees and the number of female employees in four different companies Infosys, Indiabulls, Deolite and TCS. The ratio of the number of male employees to the number of female employees in TCS is respectively 27:14 while the total number of employees in TCS is 820. The number of male employees in Indiabulls is 6.66% more than the number of male employees in Deolite. The ratio of the number of male employees in Indiabulls to the number of female employees in Deolite is 2:1 respectively. Total number of employees in Deolite is 920. The ratio of the number of male employees in Indiabulls to the number of female employees in Infosys is 64:45 respectively. The number of male employees in Infosys is 210 more than the number of male employees in TCS. The number of female employees in Indiabulls is 28% less than the number of male employees in Infosys.

आंकड़े चार अलग-अलग कंपनियों इन्फोसिस, इंडियाबुल्स, देओलाइट और टीसीएस में पुरुष कर्मचारियों की संख्या और महिला कर्मचारियों की संख्या के बारे में हैं। टीसीएस में पुरुष कर्मचारियों की संख्या और महिला कर्मचारियों की संख्या का अनुपात क्रमशः 27:14 है जबकि टीसीएस में कर्मचारियों की कुल संख्या 820 है। इंडियाबुल्स में पुरुष कर्मचारियों की संख्या देओलाइट में पुरुष कर्मचारियों की संख्या से 6.66% अधिक है। भारत में पुरुष कर्मचारियों की संख्या और देओलाइट में महिला कर्मचारियों की संख्या का अनुपात क्रमशः 2:1 है। देओलाइट में कर्मचारियों की कुल संख्या 920 है। इन्फोसिस में पुरुष कर्मचारियों की संख्या और महिला कर्मचारियों की संख्या का अनुपात क्रमशः 64:45 है। इन्फोसिस में पुरुष कर्मचारियों की संख्या टीसीएस में पुरुष कर्मचारियों की संख्या से 210 अधिक है। इंडियाबुल्स में महिला कर्मचारियों की संख्या इन्फोसिस में पुरुष कर्मचारियों की संख्या से 28% कम है।

1. The number of male employees in Infosys is what percent of the total number of (male+female) employees in Infosys?

इन्फोसिस में पुरुष कर्मचारियों की संख्या इन्फोसिस में (पुरुष+महिला) कर्मचारियों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (A) 62.5%
- (B) 60%
- (C) 55%
- (D) 66.66%
- (E) None of these

2. Find the ratio between the number of male employees in Indiabulls and the number of female employees in TCS.
इंडियाबुल्स में पुरुष कर्मचारियों की संख्या और टीसीएस में महिला कर्मचारियों की संख्या के बीच का अनुपात ज्ञात करें।
(A) 17:6
(B) 14:9
(C) 14:5
(D) 16:7
(E) None of these
3. Find the average number of female employee in Indiabulls, Deolite and TCS.
इंडियाबुल्स, देवलाइट और टीसीएस में महिला कर्मचारियों की औसत संख्या का पता लगाएं।
(A) 560
(B) 250
(C) 450
(D) 380
(E) None of these
4. Total number of (male+female) employees in Deolite is how much more or less than the total number of (male+female) employees in Infosys?
देओलाइट में (पुरुष+महिला) कर्मचारियों की कुल संख्या इन्फोसिस में (पुरुष+महिला) कर्मचारियों की कुल संख्या से कितनी अधिक या कम है?
(A) 180 more
(B) 280 less
(C) 150 more
(D) 200 less
(E) None of these

5. Find the difference between the number of male employees in Infosys and the number of female employees in Deolite.

इन्फोसिस में पुरुष कर्मचारियों की संख्या और देवलाइट में महिला कर्मचारियों की संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

- (A) 545
(B) 430
(C) 360
(D) 450
(E) None of these

Solutions

	male employees	female employees	Total
Infosys	750	450	1200
Indiabulls	640	540	1180
Deolite	600	320	920
TCS	540	280	820
	2530	1590	4120

1. (A) 62.5%
2. (D) 16:7
3. (D) 380
4. (B) 280 less
5. (B) 430