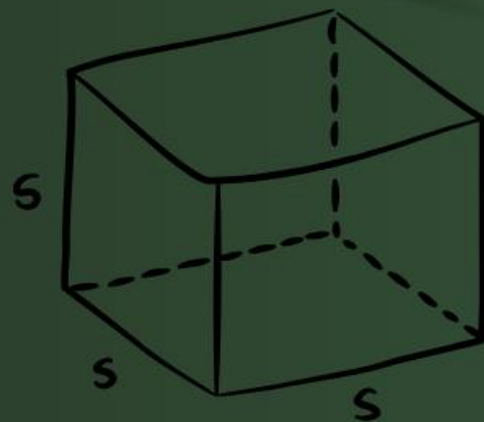


the PRACTICE PAPER

3

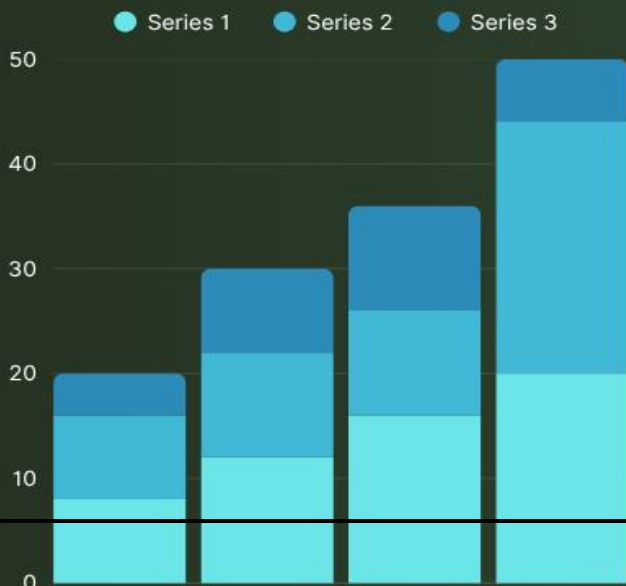
FOR IBPS PO/CLERK PRELIMS 2025

FREE DOWNLOAD



$$V = s^3$$

$$X = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$



yes OFFICER

14 COURSES IN 1 SUBSCRIPTION

AASHISH ARORA EXCLUSIVE

MAINS COURSES	FOUNDATION COURSES
→ MAINS FIRST	→ THE MATHS HERO 2025
→ THE MATHS HERO PRO	→ THE MATHS HERO 2024
→ MAINS SETU	→ UDAAN D.I
→ MAINS D.I SMARTBOOK	→ GANIT 1.0, 2.0
→ LEVEL UP	→ LAKSHYA COURSE
→ MAINS MADE EASY 1.0, 2.0	
→ MAINS SARTHI	

RS. 1650/-

USE CODE : - TT40



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,

The exam is around the corner and now is not the time to slow down. This daily practice sheet is designed to build both speed and accuracy, one day at a time.

It contains a mix of easy, moderate, and challenging questions to prepare you for every possible scenario in the exam. Treat it like a warm-up before the real game.

Solve it daily without fail. Don't wait for motivation—show up with discipline. Because it's not talent but consistent hard work that takes you places.

Stay focused. Stay consistent. Let's get to work.

- Aashish Arora

1. SIMPLIFICATION AND APPROXIMATION

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

(1) $48/22 \times 132/16 \div 48/9 \times 8/3 = ?$

- (a) 7
- (b) 7
- (c) 8
- (d) 9
- (e) None of these

(2) $(40\% \text{ of } 140 \div 8) + (60\% \text{ of } 240 \div 8) = ?^2$

- (a) 14
- (b) 5
- (c) 15
- (d) 8
- (e) None of these

(3) $(\sqrt{1024} + \sqrt{2704} - \sqrt[3]{250047} + \sqrt{324}) \div 13 = ?$

- (a) 3
- (b) 8

- (c) 8
- (d) 6
- (e) None of these

(4) $\{196 \div (\sqrt{16} \times \sqrt{49})\} + 162 = ?^2$

- (a) 13
- (b) 10
- (c) 11
- (d) 7
- (e) None of these

(5) $(6872 - 481 - 2048 + 562) \div 15 = ?$

- (a) 338
- (b) 350
- (c) 379
- (d) 327
- (e) None of these

(6) $6^3 - 248 + (3^2)^2 - \sqrt[3]{19683} = ? \div 8$

- (a) 178
- (b) 177
- (c) 176
- (d) 173
- (e) None of these

$$(7) (5\sqrt{3} + 2\sqrt{3}) (4\sqrt{3} + 2\sqrt{3}) - 36 = ?$$

- (a) 20
- (b) 90
- (c) 50
- (d) 70
- (e) None of these

$$(8) \sqrt{3136} \times \sqrt[3]{5832} - 26^2 = \sqrt{?} + 18^2$$

- (a) 81
- (b) 100
- (c) 64
- (d) 49
- (e) None of these

$$(9) 5/18 \times 6/7 \times \{ (2 \times 7) + (14 \times 8) \} + 24 + 16 = ?$$

- (a) 30
- (b) 70
- (c) 11
- (d) 50
- (e) None of these

$$(10) 52 \times 18 - 12.5 \times 12 - 16.5 \times 2 + 14 \times 18 = ? \times 15$$

- (a) 67

- (b) 78
- (c) 70
- (d) 90
- (e) None of these

(11) $1560 + 5/19 \times 1596 - 6/17 \times 1428 = ?$

- (a) 1458
- (b) 1446
- (c) 1476
- (d) 1444
- (e) None of these

(12) $36\% \text{ of } 520 - 71.42\% \text{ of } 322 + 536 = ?$

- (a) 493.2
- (b) 499.5
- (c) 486.6
- (d) 489.2
- (e) None of these

(13) $2(3/7) \text{ of } 616 - 2(4/5) \text{ of } 420 = ? \times 8$

- (a) 35
- (b) 40
- (c) 34
- (d) 46

(e) None of these

(14) $5/6$ of $\sqrt{324} + 9/5$ of $\sqrt{2025} - 48 = ?$

(a) 45

(b) 48

(c) 41

(d) 49

(e) None of these

(15) $\{(1624 - 624 - 24) \div 4\} + \{(1562 + 562) \div 6\} = ?$

(a) 599

(b) 598

(c) 593

(d) 591

(e) None of these

(16) $(25 \times 36)^{\frac{1}{2}} + (27 \times 8)^{\frac{1}{3}} - (16 \times 49)^{\frac{1}{2}} = ?$

(a) 8

(b) 9

(c) 10

(d) 6

(e) None of these

(17) $(24 \text{ of } 36 \div 16) + (96 \text{ of } 84 \div 112) = ? \times 4$

- (a) 31.4
- (b) 31.5
- (c) 31.6
- (d) 31.8
- (e) None of these

(18) $563 - (128 - 56) + (24 \times 32 \div 4 \div 2)$

- (a) 587
- (b) 581
- (c) 586
- (d) 588
- (e) None of these

(19) $\{(24 \times 6)^{1/2} + (102)^2\} \div 12 \div 7 = ?$

- (a) 124
- (b) 125
- (c) 122
- (d) 126
- (e) None of these

(20) $(56.25 + 136.75 + 1016.32 - 145.32) \div 8 = ?$

- (a) 133
- (b) 135
- (c) 136

(d) 138

(e) None of these

Answer Key & Solution:-

(1) d

(2) b

(3) a

(4) a

(5) d

(6) c

(7) b

(8) c

(9) b

(10) a

(11) c

(12) a

(13) b

(14) b

(15) b

(16) a

(17) b

(18) a

(19) a

(20) a

$$1) 48/22 \times 132/16 \div 48/9 \times 8/3 = ?$$

$$48/22 \times 132/16 \times 9/48 \times 8/3 = 9$$

$$2. (40\% \text{ of } 140 \div 8) + (60\% \text{ of } 240 \div 8) = ?^2$$

$$56 \div 8 + 144 \div 8 = ?^2$$

$$7 + 18 = ?^2$$

$$25 = 5$$

$$3. (\sqrt{1024} + \sqrt{2704} - \sqrt[3]{250047} + \sqrt{324}) \div 13 = ?$$

$$(32 + 52 - 63 + 18) \div 13 = ?$$

$$39 \div 13 = 3$$

$$4. (196 \div (\sqrt{16} \times \sqrt{49}) + 162 = ?^2$$

$$(196 \div 28) + 162 = ?^2$$

$$7 + 162 = 169 = 13^2$$

$$5. (6872 - 481 - 2048 + 562) \div 15 = ?$$

$$4905 \div 15 = 327$$

$$6. 6^3 - 248 + (3^2)^2 - \sqrt[3]{19683} = ? \div 8$$

$$216 - 248 + 81 - 27 = ? \div 8$$

$$22 \times 8 = 176$$

$$7. (5\sqrt{3} + 2\sqrt{3})(4\sqrt{3} + 2\sqrt{3}) - 36 = ?$$

$$7\sqrt{3} \times 6\sqrt{3} - 36 = ?$$

$$126 - 36 = 90$$

$$8. \sqrt{3136} \times \sqrt[3]{5832} - 26^2 = \sqrt{?} + 18^2$$

$$56 \times 18 - 676 = \sqrt{?} + 324$$

$$1008 - 676 = \sqrt{?} + 324$$

$$332 - 324 = 8 = 64$$

$$9. 5/18 \times 6/7 \times \{(2 \times 7) + (14 \times 8)\} + 24 + 16 = ?$$

$$5/18 \times 6/7 \times 126 + 24 + 16 = ?$$

$$30 + 24 + 16 = 70$$

$$10. 52 \times 18 - 12.5 \times 12 - 16.5 \times 2 + 14 \times 18 = ? \times 15$$

$$936 - 150 - 33 + 252 = ? \times 15$$

$$1005 \div 15 = 67$$

$$11. 1560 + 5/19 \times 1596 - 6/17 \times 1428 = ?$$

$$1560 + 420 - 504 = ?$$

$$1476$$

$$12. 36\% \text{ of } 520 - 71.42\% \text{ of } 322 + 536 = ?$$

$$187.2 - 5/7 \times 322 + 536 = ?$$

$$187.2 - 230 + 536 = 493.2$$

$$13. 2(3/7) \text{ of } 616 - 2(4/5) \text{ of } 420 = ? \times 8$$

$$17/7 \times 616 - 14/5 \times 420 \div 8x$$

$$1496 - 1176 = 8x$$

$$320 \div 8 = 40$$

$$14. 5/6 \text{ of } \sqrt{324} + 9/5 \text{ of } \sqrt{2025} - 48 = ?$$

$$5/6 \times 18 + 9/5 \times 45 - 48 = ?$$

$$15 + 81 - 48 = 48$$

$$15. \{(1624 - 624 - 24) \div 4\} + \{(1562 + 562) \div 6\} = ?$$

$$976 \div 4 + 2124 \div 6 = ?$$

$$244 + 354 = 598$$

$$16. (25 \times 36)^{1/2} + (27 \times 8)^{1/3} - (16 \times 49)^{1/2} = ?$$

$$900^{1/2} + 216^{1/3} - 784^{1/2} = ?$$

$$30 + 6 - 28 = 8$$

$$17. (24 \text{ of } 36 \div 16) + (96 \text{ of } 84 \div 112) = ? \times 4$$

$$54 + 72 = ? \times 4$$

$$126 \div 14 = 31.5$$

$$18. 563 - (128 - 56) + (24 \times 32 \div 4 \div 2)$$

$$563 - 72 + 96 = 587$$

$$19) \{(24 \times 6)^{1/2} + (102)^2\} \div 12 \div 7 = ?$$

$$(12 + 10404) / 12 / 7 = ?$$

$$10416 / 12 / 7 = ?$$

$$868 / 7 = 124$$

$$20) (56.25 + 136.75 + 1016.32 - 145.32) \div 8 = ?$$

$$1064/8 = 133$$



FOUND ERROR?

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

Account | Admin | Help

PRACTICE

2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. An inlet tap can fill an empty container in 60 hours while an outlet tap can empty the same completely filled container in 39 hours. If 10 inlet taps and "x" outlet taps are opened simultaneously, when the container is empty, then the container gets completely filled in 26 hours. Find the value of "x"?

एक इनलेट नल एक खाली कंटेनर को 60 घंटे में भर सकता है जबकि एक आउटलेट नल उसी भरे हुए कंटेनर को 39 घंटे में खाली कर सकता है। यदि कंटेनर खाली होने पर 10 इनलेट नल और "x" आउटलेट नल एक साथ खोले जाते हैं, तो कंटेनर 26 घंटे में पूरी तरह से भर जाता है। "x" का मान ज्ञात करें?

- a.4
- b.5
- c.6
- d.7
- e.8

2. Alok has invested a sum of Rs 9500 in SBI which offers simple interest per annum at the rate of 5%, 8%, 7% and 10% for the first, second, third and fourth year respectively. The interest received by him after 4 years was again invested in BOB which offers compound interest at the rate of 20% per annum for 2 years. Find the interest obtained by him from BOB?

आलोक ने SBI में 9500 रुपये का निवेश किया है, जो पहले, दूसरे, तीसरे और चौथे वर्ष क्रमशः 5%, 8%, 7% और 10% की दर से साधारण ब्याज देता है। 4 साल बाद उसे जो ब्याज मिला, उसे उसने फिर से BOB में निवेश किया, जो 2 साल के लिए 20% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज देता है। BOB से उसे कितना ब्याज मिला, यह ज्ञात कीजिए।

- a.1254
- b.1184
- c.1696
- d.1488
- e. None of these

3. The length of train P is 540m. Train P can cross an electric signal in 20 seconds and it takes 18 seconds to cross train Q in 18 seconds. The speed of train P is 50% more than the speed of train Q. Find the length of train Q?

ट्रेन P की लंबाई 540 मीटर है। ट्रेन P एक इलेक्ट्रिक सिग्नल को 20 सेकंड में पार कर सकती है और ट्रेन Q को 18 सेकंड में पार करने में 18 सेकंड का समय लेती है। ट्रेन P की गति ट्रेन Q की गति से 50% अधिक है। ट्रेन Q की लंबाई ज्ञात कीजिए?

- a.180
- b.210
- c.240
- d.270
- e. None of these

4. The ratio of number of boys to girls in the school A is 5:8 and in school B it is 7:9. The number of boys in school B is 12 less than the number of girls in school B. If the students from both the schools are combined, then the ratio of number of boys to girls becomes 7:10. Find the total number of students in school A?

स्कूल A में लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 5:8 है और स्कूल B में यह अनुपात 7:9 है। स्कूल B में लड़कों की संख्या स्कूल B में लड़कियों की संख्या से 12 कम है। यदि दोनों स्कूलों के छात्रों को मिला दिया जाए, तो लड़कों और लड़कियों की संख्या का अनुपात 7:10 हो जाता है। स्कूल A में छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- a.63
- b.70
- c.77
- d.84
- e.91

5. Two friends Ajay and Bijay started a business by investing Rs “x” and Rs “3x-12000”. After 4 months from start of business, Bijay withdrew 40% of his initial investment. At the end of one year, Bijay received 55% of the total profit. Find the value of “x”?

दो दोस्तों अजय और बिजय ने “ x ” और “ $3x-12000$ ” रुपये का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। व्यवसाय शुरू होने के 4 महीने बाद, बिजय ने अपने शुरुआती निवेश का 40% निकाल लिया। एक साल के अंत में, बिजय को कुल लाभ का 55% प्राप्त हुआ। “ x ” का मान ज्ञात करें?

- a. 9000
- b. 10000
- c. 11000
- d. 8000
- e. None of these

6. Two inlet taps A and B can fill an empty container in 20 minutes and 15 minutes respectively. An outlet tap C alone can empty the container in “ y ” minutes. If all the three taps are opened at the same time, then the container get filled in 12 minutes. Find the value of “ y ”?

दो इनलेट नल A और B एक खाली कंटेनर को क्रमशः 20 मिनट और 15 मिनट में भर सकते हैं। एक आउटलेट नल C अकेले कंटेनर को “ y ” मिनट में खाली कर सकता है। यदि तीनों नल एक ही समय पर खोले जाएँ, तो कंटेनर 12 मिनट में भर जाता है। “ y ” का मान ज्ञात कीजिए?

- a. 15
- b. 20
- c. 25
- d. 30
- e. None of these

7. The difference between the time taken by a boat to cover 228 km downstream and 228 km upstream is 32 hours. If the speed of boat in still water is 37.5% more than the speed of stream, then find the time taken by the boat to cover 220 km in still water?

एक नाव द्वारा धारा के अनुकूल 228 किमी और धारा के प्रतिकूल 228 किमी की दूरी तय करने में लगने वाले समय में 32 घंटे का अंतर है। यदि स्थिर जल में नाव की गति धारा की गति से 37.5% अधिक है, तो स्थिर जल में 220 किमी की दूरी तय करने में नाव द्वारा लिया गया समय ज्ञात कीजिए?

- a. 8

- b.10
- c.12
- d.15
- e. None of these

8. A shopkeeper marked up the price of a table 40% above its cost price and then it was sold at a discount of Rs 585. Had it been sold for Rs 1755 more, then it would have been sold at a profit of 60%. Find the marked price of the table?

एक दुकानदार ने एक मेज का मूल्य उसके क्रय मूल्य से 40% अधिक अंकित किया और फिर उसे 585 रुपये की छूट पर बेचा। यदि उसे 1755 रुपये अधिक में बेचा जाता, तो उसे 60% का लाभ होता। मेज का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए?

- a.9590
- b.7630
- c.6790
- d.8190
- e. None of these

9. A car can cover a distance of 1260 km in 15 hours with its actual speed. If the same car covers 672 km with its actual speed and covers 420km with a speed which is 25% more than its actual speed, then find the total time taken by the car to cover the distance?

एक कार अपनी वास्तविक गति से 15 घंटे में 1260 किमी की दूरी तय कर सकती है। यदि वही कार अपनी वास्तविक गति से 672 किमी की दूरी तय करती है और 420 किमी की दूरी अपनी वास्तविक गति से 25% अधिक गति से तय करती है, तो कार द्वारा दूरी तय करने में लिया गया कुल समय ज्ञात कीजिए?

- a.12
- b.13
- c.14
- d.15
- e.16

10. Alok has a sum of Rs 6500 with him. He deposited a part of sum in SBI that offered SI at the rate of 37.5% per annum and the rest he invested in BOB

that offered CI at the rate of 15% per annum. After two years he received a total interest of Rs 3165 from both the banks, then find the sum invested in BOB?

आलोक के पास 6500 रुपये की राशि है। उसने राशि का एक हिस्सा SBI में जमा किया जो 37.5% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज देता है और बाकी राशि उसने BOB में निवेश की जो 15% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज देती है। दो साल बाद उसे दोनों बैंकों से कुल 3165 रुपये का ब्याज मिला, तो BOB में निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए?

- a.3000
- b.3500
- c.4000
- d.4500
- e.2500

11. Ajay spends 40% of his monthly salary on entertainment, 20% amount on groceries, 25% amount on travelling and saves the remaining amount. If the difference between the amount he spends on entertainment and the amount he saves is Rs 8750, then find his monthly salary?

अजय अपने मासिक वेतन का 40% मनोरंजन पर, 20% किराने के सामान पर, 25% यात्रा पर खर्च करता है और शेष राशि बचाता है। यदि मनोरंजन पर खर्च की गई राशि और उसके द्वारा बचाई गई राशि के बीच का अंतर 8750 रुपये है, तो उसका मासिक वेतन ज्ञात कीजिए?

- a.55000
- b.50000
- c.45000
- d.40000
- e. None of these

12. The ratio of the number of male to female employees in an office is 9:20. If the number of male employees is increased by 30 and the number of female employees is decreased by 60, then the ratio of male to female employees will become 6:7, then find the total number of female employees in office initially?

किसी कार्यालय में पुरुष और महिला कर्मचारियों की संख्या का अनुपात 9:20 है। यदि पुरुष कर्मचारियों की संख्या में 30 की वृद्धि की जाए और महिला कर्मचारियों की संख्या में 60 की कमी की जाए, तो पुरुष और महिला कर्मचारियों का अनुपात 6:7 हो जाएगा, तो कार्यालय में शुरू में महिला कर्मचारियों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- a.200
- b.250
- c.300
- d.350
- e.400

13.If the difference between the compound interest received in two years at 12% per annum and the simple interest received in three years at 6% per annum on the same sum is Rs 558, then find the sum?

यदि उसी धनराशि पर दो वर्षों में 12% प्रति वर्ष की दर से प्राप्त चक्रवृद्धि ब्याज और तीन वर्षों में 6% प्रति वर्ष की दर से प्राप्त साधारण ब्याज के बीच का अंतर 558 रुपये है, तो धनराशि ज्ञात कीजिए?

- a.7000
- b.7500
- c.8000
- d.8500
- e. None of these

14.Alok covers a distance of 240 km from Patna to Kanpur with a speed of 30 km/hr, but on returning journey he decreased his speed by “y” km/hr and takes 4 hours more time. Find the average speed of Alok for the whole journey?

आलोक पटना से कानपुर तक 240 किमी की दूरी 30 किमी/घंटा की गति से तय करता है, लेकिन वापस लौटते समय वह अपनी गति “y” किमी/घंटा कम कर देता है और 4 घंटे अधिक समय लेता है। पूरी यात्रा के दौरान आलोक की औसत गति ज्ञात कीजिए?

- a.24
- b.28
- c.32
- d.36

e.40

15. Ram and Shyam started the business with investment of Rs “ x ” and Rs “ $x+1000$ ” respectively and after 4 months from start of business. Tanmay joined the business with an investment of Rs “ $x-500$ ”. At the end of one year, the total profit from business is Rs 19800 and the profit share of Shyam is Rs 9450. Find the value of “ x ”?

राम और श्याम ने क्रमशः “ x ” और “ $x+1000$ ” रुपये के निवेश के साथ व्यवसाय शुरू किया और व्यवसाय शुरू होने के 4 महीने बाद तन्मय “ $x-500$ ” रुपये के निवेश के साथ व्यवसाय में शामिल हो गया। एक वर्ष के अंत में, व्यवसाय से कुल लाभ 19800 रुपये है और श्याम का लाभ हिस्सा 9450 रुपये है। “ x ” का मान ज्ञात करें?

- a. 4000
- b. 3500
- c. 3000
- d. 2500
- e. None of these

16. The population of town A is increased by 25% from 2015 to 2016. The number of female population was same in both the years. If the number of male population increased by 8000 from 2015 to 2016. Then find the population of town in 2016?

शहर A की जनसंख्या 2015 से 2016 तक 25% बढ़ गई है। दोनों वर्षों में महिला जनसंख्या की संख्या समान थी। यदि 2015 से 2016 तक पुरुष जनसंख्या की संख्या 8000 बढ़ गई, तो 2016 में शहर की जनसंख्या ज्ञात कीजिए?

- a. 50000
- b. 45000
- c. 40000
- d. 35000
- e. Can't be determined

17. 8 years hence, the age of Alok's mother was 3 times older than him. 4 years ago from now, the age of Alok mother would be 9 times the age of Alok's age. Find the ratio of present age of Alok to his mother?

8 वर्ष बाद, आलोक की माँ की आयु उससे 3 गुना बड़ी थी। अब से 4 वर्ष पहले, आलोक की माँ की आयु आलोक की आयु की 9 गुना होगी। आलोक की वर्तमान आयु का उसकी माँ की आयु से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- a. 5:9
- b. 3:7
- c. 10:13
- d. 5:8
- e. None of these

18. A total of 360 chocolates are to be distributed among 69 students such that each boy gets 4 chocolates and each girl gets 6 chocolates. Find the ratio of the number of boys to girls?

69 विद्यार्थियों के बीच कुल 360 चॉकलेट इस प्रकार वितरित की जानी हैं कि प्रत्येक लड़के को 4 चॉकलेट और प्रत्येक लड़की को 6 चॉकलेट मिलें। लड़कों की संख्या का लड़कियों से अनुपात ज्ञात कीजिए?

- a. 9:14
- b. 5:12
- c. 7:13
- d. 9:11
- e. None of these

19. The ratio of the present ages of Pranay and Raju is 11:14 respectively and 15 years ago from now, the ratio of the ages of Raju and Shivam will be 11:6 respectively. If the difference between the ages of Pranay and Shivam after 10 years from now is 10 years, find the present age of Raju?

प्रणय और राजू की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 11:14 है और आज से 15 वर्ष पहले राजू और शिवम की आयु का अनुपात क्रमशः 11:6 होगा। यदि आज से 10 वर्ष बाद प्रणय और शिवम की आयु के बीच का अंतर 10 वर्ष है, तो राजू की वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए?

- a. 80
- b. 75
- c. 70
- d. 65
- e. 60

20. The perimeter of a square is 40cm less than the perimeter of a circle whose radius is 28cm. Then find the area of the square?

एक वर्ग का परिमाण एक वृत्त के परिमाण से 40 सेमी कम है जिसकी त्रिज्या 28 सेमी है।
तो वर्ग का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए?

- a.1225
- b.1156
- c.1089
- d.961
- e.1296

Answer Key and Solution :-

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

$$1) I=60$$

$$O=39$$

Total capacity=390(LCM of 60 and 39)

$$\text{Efficiency of } I = \frac{390}{60} \\ = 6.5$$

$$\text{Outlet} = \frac{390}{39} \\ = 10$$

$$26 * ((6.5 * 10) - (10 * x)) = 390$$

$$26 * (65 - 10x) = 390$$

$$65 - 10x = 15$$

$$65 - 15 = 10x$$

$$x = \frac{50}{10}$$

$$2) \text{ Total SI} = 5 + 8 + 7 + 10$$

$$= 30$$

$$\text{Total interest} = 30\% \text{ of } 9500$$

$$= 2850$$

$$\text{BOB for 2 year} = 20 + 20 + \frac{20 \times 20}{100}$$

$$= 44\%$$

$$\text{Interest} = 44\% \text{ of } 2850$$

$$= 1254$$

$$3) \text{ Length of train P} = 540$$

$$\text{Sped of train P} = \frac{540}{20}$$

$$= 27 \text{ m/s}$$

$$\text{Speed of train Q} = \frac{27}{150} \times 100$$

$$= 18 \text{ m/s}$$

$$\text{Let length of Q} = x$$

$$18 = \frac{540 + x}{27 + 18}$$

$$18 = \frac{540 + x}{45}$$

$$810 = 540 + x$$

$$x = 810 - 540$$

$$= 270$$

$$4) \quad B : G$$

$$A = 5y \quad 8y$$

$$B = 7 \quad 9$$

$$9x - 7x = 12$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

$$\text{Boys in B} = 7x$$

$$= 7 \times 6$$

$$= 42$$

$$\text{Girls in B} = 9x$$

$$=9*6$$

$$=54$$

$$\frac{5y+42}{8y+54} = \frac{7}{10}$$

$$50y + 420 = 56y + 378$$

$$420 - 378 = 6y$$

$$y = 7$$

$$\text{Total students in A} = 13y$$

$$=13*7$$

$$=91$$

$$5) \quad A : B$$

$$\text{Inv} = x \quad 3x - 12000$$

$$\text{Time} = 12 \quad *4$$

+

$$\text{Inv2} = \quad 60\% \text{ of } (3x - 12000)$$

$$\text{Time} = \quad *8$$

$$\text{Profit} = 12x \quad 12x - 48000 + 14.4x - 57600$$

$$= 12x \quad 26.4x - 105600$$

$$\frac{12x}{26.4x - 105600} = \frac{45}{55}$$

$$132x = 237.6x - 950400$$

$$x = 9000$$

$$6) \quad A = 20(+)$$

$$B = 15(+)$$

$$A + B + C = 12$$

$$\text{Let total work} = 60 (\text{LCM of } 20, 15 \text{ and } 12)$$

$$\text{Efficiency of A} = \frac{60}{20}$$

$$= 3$$

$$B = \frac{60}{15}$$

$$= 4$$

$$A + B + C = \frac{60}{12}$$

$$= 5$$

$$\text{Let efficiency of C} = x$$

$$3 + 4 - x = 5$$

$$7-5=x$$

$$x=2$$

$$\begin{aligned}\text{Value of } y &= \frac{60}{2} \\ &= 30\end{aligned}$$

$$7) 37.5\% = \frac{3}{8}$$

$$\text{Speed of stream} = 8x$$

$$\text{Speed of boat} = 11x$$

$$\begin{aligned}\text{Downstream speed} &= 11x + 8x \\ &= 19x\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Upstream speed} &= 11x - 8x \\ &= 3x\end{aligned}$$

$$\frac{228}{3x} - \frac{228}{19x} = 32$$

$$\frac{76}{x} - \frac{12}{x} = 32$$

$$\frac{76-12}{x} = 32$$

$$x = 2$$

$$\begin{aligned}\text{Speed of boat} &= 11x \\ &= 11 \times 2 \\ &= 22\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Time taken} &= \frac{220}{22} \\ &= 10\end{aligned}$$

$$8) \text{ Let CP} = 100x$$

$$\text{MP} = 140\% \text{ of } 100x$$

$$= 140x$$

$$\text{SP} = 140x - 585$$

$$\text{SP}_2 = 140x - 585 + 1755$$

$$= 140x + 1170$$

$$100x \times \frac{160}{100} = 140x + 1170$$

$$160x = 140x + 1170$$

$$x = 58.5$$

$$\text{MP of table} = 140x$$

$$= 140 \times 58.5$$

$$= 8190$$

$$9) \text{ Speed of car} = \frac{1260}{15} \\ = 84 \text{ km/hr}$$

$$\text{Time taken} = \frac{672}{84} \\ = 8$$

Speed increased by 25%

Speed final = 125% of 84

$$= 105$$

$$\text{Time taken} = \frac{420}{105} \\ = 4$$

Total time = 4 + 8

$$= 12$$

10) Sum invested in SBI = x

Sum invested in BOB = 6500 - x

$$\text{Interest from SBI} = \frac{x \times 37.5 \times 2}{100}$$

$$\text{Interest from BOB} = 15 + 15 + \frac{15 \times 15}{100} \\ = 32.25\%$$

Interest = 32.25% of (6500 - x)

$$3165 = \frac{75x}{100} + 2096.25 - \frac{32.25x}{100}$$

$$1068.75 = \frac{42.75x}{100}$$

$$X = 2500$$

Sum invested in BOB = 6500 - x

$$= 6500 - 2500$$

$$= 4000$$

11) Monthly salary = 100x

On entertainment = 40% of 100x

$$= 40x$$

On groceries = 20% of 100x

$$= 20x$$

On travelling = 25% of 100x

$$= 25x$$

$$\text{Saving} = (100x - (40x + 20x + 25x))$$

$$=15x$$

$$40x - 15x = 8750$$

$$25x = 8750$$

$$x = 350$$

$$\text{Monthly salary} = 100x$$

$$= 100 * 350$$

$$= 35000$$

$$12) \quad M : F$$

$$I = 9x \quad 20x$$

$$F = 6 \quad 7$$

$$\frac{9x+30}{20x-60} = \frac{6}{7}$$

$$63x + 21 = 120x - 360$$

$$570 = 57x$$

$$x = 10$$

$$\text{Female employee initially} = 20x$$

$$= 20 * 10$$

$$= 200$$

$$13) \quad \text{Ci for 2 year}$$

$$= 12 + 12 + \frac{12 * 12}{100}$$

$$= 25.44\%$$

$$\text{SI for 3 years} = 6 * 3$$

$$= 18\%$$

$$\text{Let sum} = x$$

$$25.44\% \text{ of } x - 18\% \text{ of } x = 558$$

$$7.44\% \text{ of } x = 558$$

$$x = 7500$$

$$14) \quad \text{Distance} = 240\text{km}$$

$$\text{Initial speed} = 30$$

$$\text{Time taken} = \frac{240}{30}$$

$$= 8$$

$$\text{Return journey} = 8 + 4$$

$$= 12$$

$$\begin{aligned}\text{Average speed} &= \frac{240 \times 2}{8+12} \\ &= \frac{480}{20} \\ &= 24 \text{ km/hr}\end{aligned}$$

15) R : S : T

$$\begin{array}{ccc} I=x & x+1000 & x-500 \\ T=12 & 12 & (12-4) \end{array}$$

$$P=12x : 12x+12000 : 8x-4000$$

$$\begin{aligned}\frac{12x+12000}{20x-4000} &= \frac{9450}{19800-9450} \\ \frac{12x+12000}{20x-4000} &= \frac{9450}{10350} \\ \frac{12x+12000}{20x-4000} &= \frac{21}{23}\end{aligned}$$

$$276x + 276000 = 420x - 84000$$

$$360000 = 144x$$

$$x = 2500$$

16) Initial=100x
 Final=125% of 100x
 =125x
 Let initial female=y
 Male initial=100x-y
 Let final female=y
 Male finally=125x-y
 $(125x - y) - (100x - y) = 8000$
 $125x - y - 100x + y = 8000$
 $125x - 100x = 8000$
 $25x = 8000$
 $x = 320$
 Population in 2016=125x
 =125*320
 =40000

17) M : A

$$\begin{array}{ccc} 8 \text{ years hence} & = 3x & x \\ \text{Present age} & = 3x-8 & x-8 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl}
 4 \text{ years ago age} & = & (3x-8)-4 \quad : \quad (x-8)-4 \\
 & = & 3x-8-4 \quad \quad x-8-4 \\
 & = & 3x-12 \quad \quad x-12
 \end{array}$$

$$\frac{3x-12}{x-12} = \frac{9}{1}$$

$$3x - 12 = 9x - 108$$

$$108 - 12 = 9x - 3x$$

$$96 = 6x$$

$$x = 16$$

$$\text{Present age of Alok} = x-8$$

$$= 16-8$$

$$= 8$$

$$\text{Present age of Alok mother} = 3*(16)-8$$

$$= 40$$

$$\text{Ratio} = 8 : 40$$

$$= 1 : 5$$

$$18) \quad \text{Total chocolate} = 360$$

$$\text{Total student} = 69$$

$$\text{Let boys} = x$$

$$\text{Girls} = (69-x)$$

$$360 = (4 * x) + 6 * (69 - x)$$

$$360 = 4x + 414 - 6x$$

$$2x = 54$$

$$x = 27$$

$$\text{Boys} = 27$$

$$\text{Girls} = 69-27$$

$$= 42$$

$$B : G$$

$$\text{Ratio} = 27 \quad 42$$

$$= 9 \quad 14$$

$$19) \quad P : R$$

$$\text{Present age} = 11x \quad 14x$$

$$15 \text{ years from now}$$

$$\text{Raju age} = 14x-15$$

$$\text{Shivam age} = \frac{14x-15}{11} * 6$$

$$= \frac{84x-90}{11}$$

$$\text{Shivam present age} = \frac{84x-90}{11} + 15$$

10 years hence age

$$(11x + 10) - \left(\frac{84x-90}{11} + 25 \right) = 10$$

$$\frac{121x+110-84x+90-275}{11} = 10$$

$$37x - 75 = 110$$

$$x = 5$$

Present age of raju = $14x$

$$= 14 \times 5$$

$$= 70$$

20) Radius = 28cm

Perimeter of circle = $2\pi r$

$$= 2 \times \frac{22}{7} \times 28$$

$$= 176\text{cm}$$

Perimeter of square = $176 - 40$

$$= 136$$

$$136 = 4a$$

$$a = 34$$

Area of square = 34×34

$$= 1156$$

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. $x^2 - 40x + 396 = 0$

II. $y^2 - 29y + 204 = 0$

2.) I. $4x^2 - 32x + 60 = 0$

II. $6y^2 - 44y + 80 = 0$

3.) I. $x^2 - 33x + 266 = 0$

II. $y^2 - 39y + 380 = 0$

4.) I. $x^2 + 6x - 216 = 0$

II. $y^2 - 35y + 306 = 0$

5.) I. $7x^2 - 39x + 54 = 0$

II. $8y^2 - 56y + 96 = 0$

6.) I. $x^2 - 26x + 153 = 0$

II. $y^2 + 6y - 91 = 0$

7.) I. $x^2 - 34x + 288 = 0$

II. $y^2 - 29y + 210 = 0$

8.) I. $9x^2 - 44x + 52 = 0$

II. $4y^2 - 39y + 90 = 0$

9.) I. $x^2 - 32x + 99 = -12x$

II. $y^2 + 5y - 136 = -32$

10.) I. $x = \sqrt{(1199 + 1105)}$

II. $y = \sqrt[3]{140608}$

11.) I. $7x^2 - 30x + 32 = 0$

II. $8y^2 - 54y + 90 = 0$

12.) I. $x^2 - 35x + 304 = 0$

II. $y^2 - 36y + 323 = 0$

13.) I. $x^2 + 6x - 112 = 0$

II. $y^2 - 25y + 144 = 0$

14.) I. $3x^2 - 25x + 50 = 0$

II. $4y^2 + 40y + 96 = 0$

15.) I. $x^2 - 25x + 165 = 15$

II. $y^2 + 2y - 156 = 36$

16.) I. $x^2 = 2025$

II. $y = \sqrt{2025}$

17.) I. $18x^2 - 83x + 94 = 0$

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

18.) I. $x^2 + 3x - 28 = 0$

II. $y^2 - 16y + 48 = 0$

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

II. $y^2 - 25y + 156 = 0$

20.) I. $2x^2 - 20x + 48 = 0$

II. $3y^2 - 25y + 52 = 0$

Answer Key and Solutions:-

1. A

2. C

3. E

4. B

5. E

6. A

7. A

8. B

9. A

10. B

11. B

12. C

13. B

14. A

15. D

16. E

17. B

18. E

19. A

20. C

Answers:

$$(1) x = 22, 18$$

$$y = 12, 17$$

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

$$y = 4, 10/3$$

$$(3) x = 19, 14$$

$$y = 20, 19$$

$$(4) x = 12, -18$$

$$y = 18, 17$$

$$(5) x = 18/7, 3$$

$$y = 4, 3$$

$$(6) x = 17, 9$$

$$y = 7, -13$$

$$(7) x = 16, 18$$

$$y = 15, 14$$

$$(8) x = 26/9, 2$$

$$y = 6, 15/4$$

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

$$y = 8, -13$$

$$(10) x = 48$$

$$y = 52$$

$$(11) x = 16/7, 2$$

$$y = 3, 30/8$$

$$(12) x = 16, 19$$

$$y = 19, 17$$

$$(13) x = 8, -14$$

$$y = 16, 9$$

$$(14) x = 5, 10/3$$

$$y = -6, -4$$

$$(15) x = 15, 10$$

$$y = 10, -12$$

$$(16) x = 45, -45$$

$$y = 45$$

$$(17) x = 47/18, 2$$

$$y = 3, 4$$

$$(18) x = 4, -7$$

$$y = 12, 4$$

$$(19) x = 15, 14$$

$$y = 12, 13$$

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

$$y = 4, 13/3 \text{ OR } 4.33$$

4. WRONG NUMBER SERIES

(1) 85, 112, 141, 178, 221, 270

- (a) 270
- (b) 141
- (c) 112
- (d) 221
- (e) None of these

(2) 1385, 1277, 1182, 1097, 1025, 965

- (a) 1182
- (b) 965
- (c) 1385
- (d) 1097
- (e) None of these

(3) 1536, 192, 1152, 148, 864, 108

- (a) 1536
- (b) 108
- (c) 1152
- (d) 148
- (e) None of these

(4) 5, 12, 40, 320, 5120, 163840

- (a) 40
- (b) 5
- (c) 320
- (d) 5120
- (e) None of these

- (5) 1300, 1120, 960, 822, 700, 600
- (a) 822
 - (b) 600
 - (c) 1300
 - (d) 700
 - (e) None of these

- (6) 5760, 2880, 960, 240, 48, 9
- (a) 9
 - (b) 240
 - (c) 48
 - (d) 2880
 - (e) None of these

- (7) 100, 500, 800, 1005, 1100
- (a) 1005
 - (b) 500
 - (c) 800
 - (d) 100
 - (e) None of these

- (8) 3, 25, 164, 1152, 8069, 56489
- (a) 8069
 - (b) 3
 - (c) 164
 - (d) 25
 - (e) None of these

- (9) 58, 287, 1431, 7150, 35744, 178715
- (a) 7150
 - (b) 35744
 - (c) 1431

- (d) 58
- (e) None of these

(10) 8, 24, 45, 62, 84, 108

- (a) 62
- (b) 8
- (c) 45
- (d) 108
- (e) None of these

(11) 45, 84, 120, 153, 183, 212

- (a) 84
- (b) 45
- (c) 212
- (d) 183
- (e) None of these

(12) 210, 115, 324, 439, 763, 1202

- (a) 324
- (b) 439
- (c) 1202
- (d) 210
- (e) None of these

(13) 240, 270, 350, 420, 540, 690

- (a) 540
- (b) 350
- (c) 420
- (d) 690
- (e) None of these

(14) 290, 316.25, 378.75, 503.75, 753.75, 1253.75

- (a) 503.75
- (b) 290
- (c) 316.25
- (d) 753.75
- (e) None of these

(15) 33, 394, 719, 1007, 1263, 1488

- (a) 719
- (b) 1488
- (c) 1263
- (d) 33
- (e) None of these

(16) 52, 76.5, 103, 131.5, 163, 194.5

- (a) 76.5
- (b) 163
- (c) 131.5
- (d) 52
- (e) None of these

(17) 150, 146, 155, 139, 164, 130

- (a) 164
- (b) 155
- (c) 146
- (d) 130
- (e) None of these

(18) 169, 167, 165, 155, 139, 107

- (a) 107
- (b) 155
- (c) 165
- (d) 139
- (e) None of these

(19) 18, 28, 41, 62, 92, 133

- (a) 28
- (b) 133
- (c) 92
- (d) 41
- (e) None of these

(20) 10, 29, 74, 175, 382, 813

- (a) 813
- (b) 175

- (c) 29
 (d) 10
 (e) None of these

Answer Key and Solutions:-

- (1) c
 (2) a
 (3) d
 (4) e
 (5) a
 (6) a
 (7) a
 (8) d
 (9) e
 (10) c
 (11) c
 (12) d
 (13) b
 (14) b
 (15) a
 (16) b
 (17) d
 (18) c
 (19) a
 (20) b
- (1) +25, +31, +37, +43, +49
 +6, +6, +6, +6
 (2) $-9 \times 12, -8 \times 12, -7 \times 12, -6 \times 12, -5 \times 12$
 (3) $\div 8, \times 6, \div 8, \times 6, \div 8$
 (4) $\times 2, \times 4, \times 8, \times 16, \times 32$
 (5) -180, -160, -140, -120, -100
 (6) $\div 2, \div 3, \div 4, \div 5, \div 6$
 (7) +400, +300, +200, +100
 -100, -100, -100
 (8) $\times 7 + 2, \times 7 + 3, \times 7 + 4, \times 7 + 5, \times 7 + 6$
 (9) $\times 5 - 3, \times 5 - 4, \times 5 - 5, \times 5 - 6, \times 5 - 7$
 (10) $+8 \times 2, +9 \times 2, +10 \times 2, +11 \times 2, +12 \times 2$
 (11) $+13 \times 3, +12 \times 3, +11 \times 3, +10 \times 3, +9 \times 3$
 (12) Sum of the previous two numbers
 (13) +30, +60, +90, +120, +150
 (14) +31.25, +62.5, +125, +250, +500
 (15) $+19^2, +18^2, +17^2, +16^2, +15^2$
 (16) +24.5, +26.5, +28.5, +30.5, +32.5
 (17) $-2^2, +3^2, -4^2, +5^2, -6^2$
 (18) $-2^1, -2^2, -2^3, -2^4, -2^5$
 (19) $+2^2 + 5, +3^2 + 5, +4^2 + 5, +5^2 + 5, +6^2 + 5$
 (20) $\times 2 + 3^2, \times 2 + 4^2, \times 2 + 5^2, \times 2 + 6^2, \times 2 + 7^2$

5. MISSING NUMBER SERIES

(1) 38, 44, ?, 92, 134, 188

- (a) 61
- (b) 62
- (c) 60
- (d) 66
- (e) 65

(2) 15, 30, 120, ?, 5760, 57600

- (a) 744
- (b) 777
- (c) 720
- (d) 700
- (e) 741

(3) 1355, 1245, 1157, 1091, ?, 1025

- (a) 1021
- (b) 1047
- (c) 1230
- (d) 4521
- (e) 1236

(4) ?, 125.5, 126.5, 191.25, 384.5, 963.75

- (a) 245
- (b) 255
- (c) 250
- (d) 233
- (e) 256

(5) 13, 40, ?, 85, 103, 118

- (a) 64
- (b) 65
- (c) 66
- (d) 63
- (e) 60

(6) 56, ?, 560, 962, 1464, 2066

- (a) 258
- (b) 255
- (c) 263
- (d) 245
- (e) 220

(7) 212, 219, 230, 243, ?, 279

- (a) 260
- (b) 266
- (c) 236
- (d) 245
- (e) 230

(8) 193, 192, 200, 173, 237, ?

- (a) 115
- (b) 100
- (c) 111
- (d) 112
- (e) 113

(9) 99, 116, 150, 201, ?, 354

- (a) 200

- (b) 236
- (c) 296
- (d) 266
- (e) 269

(10) 72, 94, ?, 226, 402, 754

- (a) 130
- (b) 122
- (c) 138
- (d) 133
- (e) 135

(11) 261, 107, 368, 475, 843, ?

- (a) 1312
- (b) 1321
- (c) 1318
- (d) 1300
- (e) 1322

(12) 6, 19, 43, 76, ?, 161

- (a) 111
- (b) 112
- (c) 115
- (d) 116
- (e) 110

(13) 63, 57, ?, 52, 73, 101

- (a) 66
- (b) 67
- (c) 65
- (d) 60
- (e) 36

(14) 25, ?, 197, 298, 409, 530

- (a) 111
- (b) 106
- (c) 160
- (d) 161

(e) 166

(15) ?, 20, 30, 60, 128, 258

(a) 18

(b) 81

(c) 17

(d) 14

(e) 13

(16) 136, ?, 164, 186, 216, 256

(a) 145

(b) 148

(c) 144

(d) 140

(e) 123

(17) 26, 36, ?, 143, 234, 351

(a) 17

(b) 74

(c) 77

(d) 75

(e) 78

(18) 19, 23, 32, ?, 106, 227

(a) 15

(b) 52

(c) 56

(d) 55

(e) 57

(19) 8, 50, 295, 1471, ?, 17641

(a) 5881

(b) 5228

(c) 5884

(d) 5668

(e) 5223

(20) 279, 289, 319, 369, 439, ?

- (a) 555
- (b) 529
- (c) 520
- (d) 563
- (e) 500

Answer and Solutions:-

- (1) b
 (2) c
 (3) b
 (4) c
 (5) a
 (6) a
 (7) a
 (8) d
 (9) e
 (10) c
 (11) c
 (12) d
 (13) b
 (14) b
 (15) a
 (16) b
 (17) e
 (18) e
 (19) a
 (20) b
- (1) $+6*1, +6*3, +6*5, +6*7, +6*9$
 (2) $*2, *4, *6, *8, *10$
 (3) $-110, -88, -66, -44, -22$
 (4) $*0.5+0.5, *1+1, *1.5+1.5, *2+2, *2.5+2.5$
 (5) $+9*3, +8*3, +7*3, +6*3, +5*3$
 (6) $+202, +302, +402, +502, +602$
 (7) $+7, +11, +13, +17, +19$
 (8) $-1^3, +2^3, -3^3, +4^3, -5^3$
 (9) $+17, +34, +51, +68, +85$
 (10) $+22, +44, +88, +176, +352$
 (11) Sum of the previous two numbers
 (12) $+13*1, +12*2, +11*3, +10*4, +9*5$
 (13) $-6, +10, -15, +21, -28$
 (14) $+4, +5, +6, +7$
 (15) $+81, +91, +101, +111, +121$
 (16) $+12, +16, +22, +30, +40$
 (17) $+13, +39, +65, +91, +117$
 (18) $+2^2, +3^2, +5^2, +7^2, +11^2$
 (19) $*7-6, *6-5, *5-4, *4-3, *3-2$

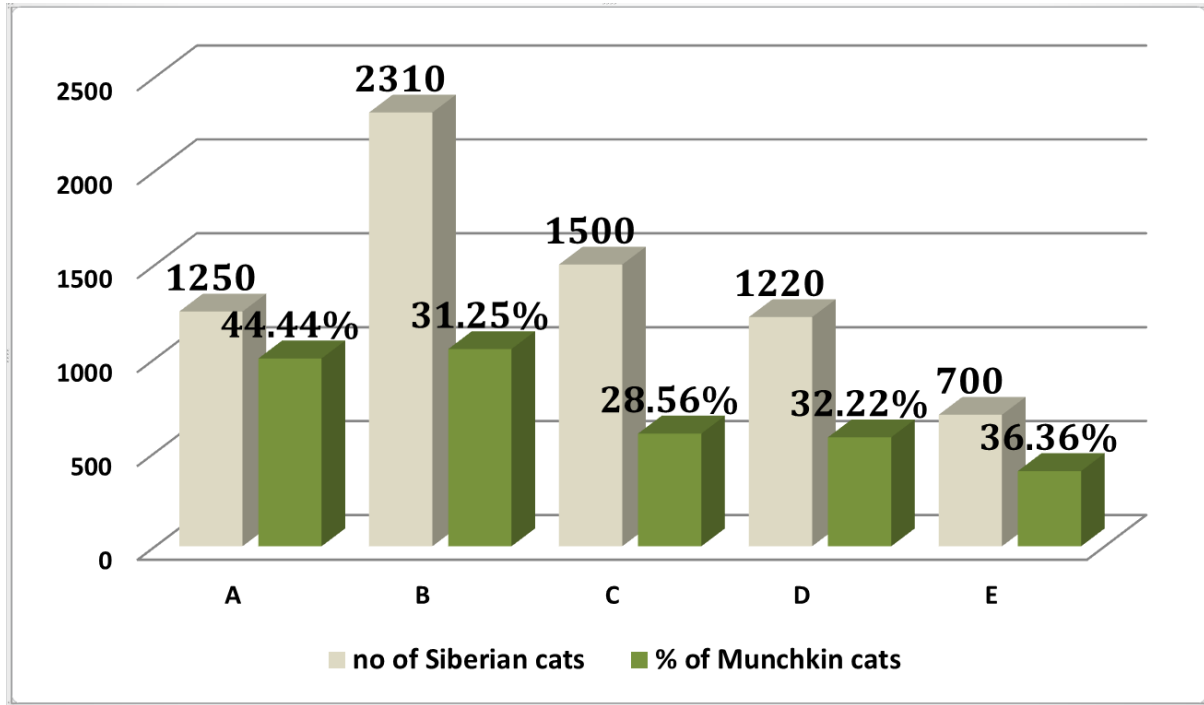
(20) +10, +30, +50, +70, +90
+20, +20, +20, +20

6. DATA INTERPRETATION

SET 1. The provided bar graph displays the data regarding the number of cats (Siberian + Munchkin) sold by five different pet shops. Read the data to answer the following questions.

प्रदान किया गया बार ग्राफ पांच अलग-अलग पालतू जानवरों की दुकानों द्वारा बेची गई बिल्लियों (साइबेरियन + मंचकिन) की संख्या के बारे में डेटा प्रदर्शित करता है। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के

लिए डेटा का उपयोग करें।



1. The total number of cats (Siberian + munchkin) sold by pet shop X is how much more or less than the total number of cats (Siberian + munchkin) sold by pet shop B if the ratio of the number of Siberian cats sold by pet shop A to the number of munchkin cats sold by pet shop X is 25:24 and the number of munchkin cats sold by pet shop X is equal to the average number of munchkin cats sold by pet shops A & B.

पालतू जानवर की दुकान X द्वारा बेची गई बिल्लियों (साइबेरियाई + मंचकिन) की कुल संख्या पालतू दुकान B द्वारा बेची गई बिल्लियों (साइबेरियाई + मंचकिन) की कुल संख्या से कितनी अधिक या कम है यदि पालतू जानवर की दुकान A द्वारा बेची गई साइबेरियाई बिल्लियों की संख्या का अनुपात पालतू जानवर की दुकान X द्वारा बेची गई मंचकिन बिल्लियों की संख्या के लिए 25:24 है और पालतू दुकान X द्वारा बेची गई मंचकिन बिल्लियों की संख्या पालतू जानवरों की दुकानों A और B द्वारा बेची जाने वाली मंचकिन बिल्लियों की औसत संख्या के बराबर है।

- (a) 1350 more
(b) 1180 less
(c) 1120 more
(d) 1135 less
(e) None of these.
2. Find the ratio of Siberian cats sold by pet shops A and B combined to the number of munchkin cats sold by pet shops C and D combined.

पालतू जानवरों की दुकानों C और D द्वारा बेची जाने वाली मंचकिन बिल्लियों की संख्या से पालतू जानवरों की दुकानों A और B संयुक्त द्वारा बेची जाने वाली साइबेरियाई बिल्लियों का अनुपात ज्ञात करें।

- (a) 178:59
- (b) 175:41
- (c) 142:67
- (d) 134:51
- (e) None of these

3. What percentage of the Siberian cats sold by pet shop E is of Persian cats sold by pet shop D if the number of Persian cats sold by pet shop B is 42.84% more than the number of munchkin cats sold by pet shop B and the ratio of Persian cats sold by pet shop D to Persian cats sold by pet shop B is 4:5?

पालतू जानवरों की दुकान E द्वारा बेची जाने वाली साइबेरियाई बिल्लियों का कितना प्रतिशत फारसी बिल्लियाँ हैं जो पालतू जानवरों की दुकान D द्वारा बेची जाती हैं यदि पालतू जानवरों की दुकान B द्वारा बेची गई फारसी बिल्लियों की संख्या पालतू जानवरों की दुकान B द्वारा बेची जाने वाली मंचकिन बिल्लियों की संख्या से 42.84% अधिक है और पालतू जानवरों की दुकान B द्वारा बेची जाने वाली फारसी बिल्लियों का अनुपात पालतू जानवर की दुकान B द्वारा बेची गई फारसी बिल्लियों से 4:5 है?

- (a) 162.5%
- (b) 144.44%
- (c) 127.27%
- (d) 171.42%
- (e) None of these

4. Of all the cats that pet store B sells, 25% are sold on emi, with the remaining cats being paid in full. Determine the difference between the number of Siberian cats sold by pet shop B that were paid for in full and the number of Munchkin cats sold by pet shop B that were paid in full if the ratio of Siberian to munchkin cats (sold on emi) by pet shop B is 4:3.

पालतू जानवरों की दुकान बी द्वारा बेची जाने वाली सभी बिल्लियों में से 25% ईएमआई पर बेची जाती हैं, शेष बिल्लियों का पूरा भुगतान किया जाता है। पालतू जानवरों की दुकान B द्वारा बेची गई साइबेरियाई बिल्लियों की संख्या, जिनके लिए पूरी तरह से भुगतान किया गया था और पालतू जानवर की दुकान B द्वारा बेची गई मंचकिन बिल्लियों की संख्या के बीच अंतर ज्ञात करें यदि

पालतू जानवर की दुकान B जिसका पूरा भुगतान किया गया अगर साइबेरियाई और मंचकिन बिल्लियों (emi पर बेची गई) का अनुपात 4:3 है।

- (a) 500
- (b) 480
- (c) 720
- (d) 600
- (e) None of these

5. Find the average number of munchkin cats sold by pet shop A, B, C, D and E.

पालतू जानवरों की दुकान A, B, C, D और E द्वारा बेची जाने वाली मंचकिन बिल्लियों की औसत संख्या का पता लगाएं।

- (a) 482
- (b) 542
- (c) 672
- (d) 726
- (e) None of these

Solutions

For pet shop A, percentage of Munchkin cats = $44.44\%(4/9)$ so number of Siberian cats will be $5/9$ so we can say that $5/9 = 1250$, so total number of cats sold by pet shop A = $9/5$ of $1250 = 2250$. So so number of Munchkin cats = $2250 - 1250 = 1000$. Similarly we can calculate for all the pet shops.

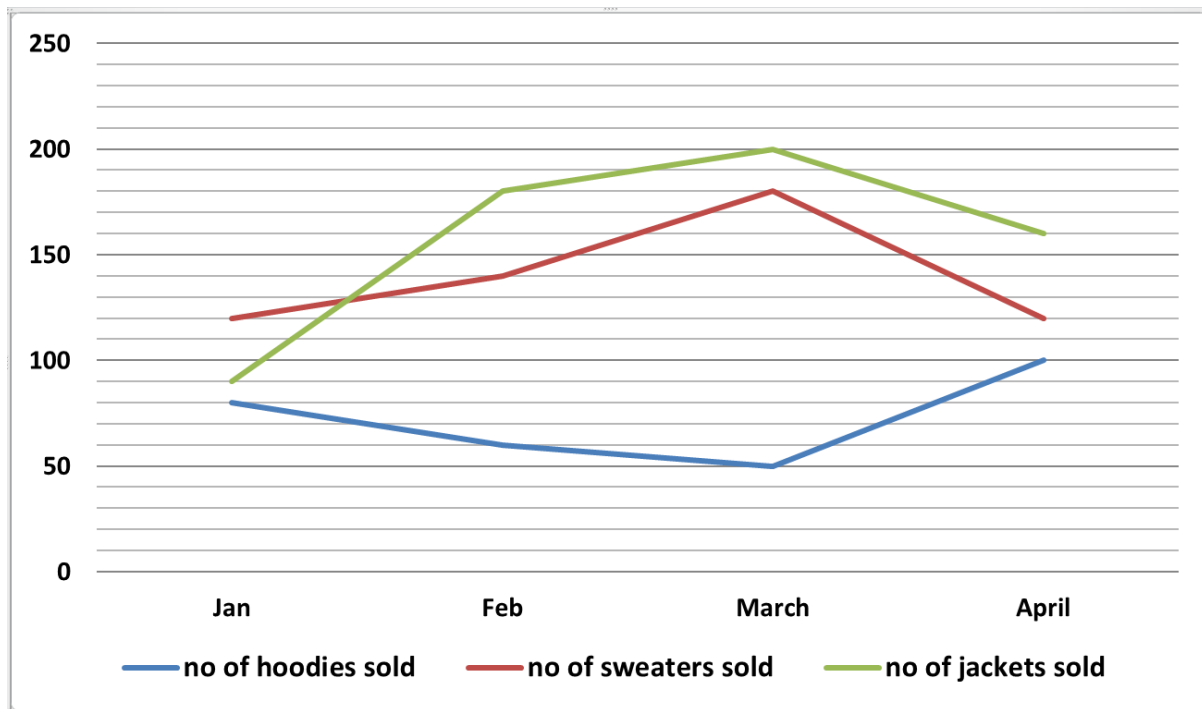
	no of Siberian cats	no of Munchkin cats	Total
A	1250	1000	2250
B	2310	1050	3360
C	1500	600	2100
D	1220	580	1800

E	700	400	1100
	6980	3630	10610

- (d) 1135 less { the ratio of the number of Siberian cats sold by pet shop A to pet shop X is 25:24 and the number of munchkin cats sold by pet shop X is equal to average number of munchkin cats sold by pet shop A & B, so number of Siberian cats sold by pet shop X = $24/25$ of 1250 = 1200 & number of munchkin cats sold by pet shop X = $(1000+1050)/2 = 1025$. Required answer = $2225-3360 = 1135$ less}
- (a) 178:59
- (d) 171.42% { the number of Persian cats sold by pet shop B is 42.84% more than the number of munchkin cats sold by pet shop B so the number of Persian cats sold by pet shop B = $10/7$ of 1050 = 1500 and the ratio of the number of Persian cats sold by pet shop D to the number of Persian cats sold by pet shop B is 4:5, so number of Persian cats sold by pet shop D = $4/5$ of 1500 = 1200. Required answer = $(1200)/(700)*100 = 171.42\%$ }
- Total cats of shop B = 3360
25% sold on EMI = 840
Ratio of cats(Sold on EMI) = 4:3
So , Siberian cats = $840*4/7 = 480$
Munchkin cats = $840*3/7 = 360$
Siberian cats that are paid in full = $2310-480=1830$
Munchkin cats that are sold in full = $1050 -360=690$
Required difference = $1830-690= 1140$
{e} Non of these.
- (d) 726

SET 2. The provided line graph displays the three categories of clothing items—jackets, sweatshirts and hoodies by firm A sold over the course of four different months. Read the data to answer the following questions.

प्रदान की गई लाइन ग्राफ कपड़ों की वस्तुओं की तीन श्रेणियों को प्रदर्शित करता है-जैकेट, स्वेटशर्ट और फर्म ए द्वारा हुडी चार अलग-अलग महीनों के दौरान बेची जाती हैं। निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर देने के लिए डेटा पढ़ें।



1. What percentage of Hoodies sold in April are greater or less than the number sold in June if the number of Hoodies sold in June is equal to the average number of Sweaters sold in March and April combined?

अप्रैल में बेचे गए हुडी का कितना प्रतिशत जून में बेचे गए हुडी की संख्या से अधिक या कम है यदि जून में बेचे गए हुडी की संख्या मार्च और अप्रैल में बेचे गए स्वेटर की औसत संख्या के बराबर है?

- (a) 28.56% more
- (b) 33.33% less
- (c) 31.25% more
- (d) 42.84% less
- (e) None of these

2. Find the difference between the total number of Hoodies and Sweaters sold together in January month and the total number of Jackets and Sweaters sold together in March.

जनवरी महीने में एक साथ बेचे गए हुडी और स्वेटर की कुल संख्या और मार्च में एक साथ बेचे गए जैकेट और स्वेटर की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात करें।

- (a) 180
- (b) 120
- (c) 140

- (d) 100
- (e) None of these

3. What percentage of sweaters were sold in May compared to the total number of Hoodies and Sweaters sold in February if the ratio of Hoodies, Sweaters, and Jackets sold in May is 7:3:4 and the number of Jackets sold in May is 37.5% more than the number of Jackets sold in April?

फरवरी में बेचे गए हुडी और स्वेटर की कुल संख्या की तुलना में मई में कितने प्रतिशत स्वेटर बेचे गए थे यदि मई में बेचे गए हुडी, स्वेटर और जैकेट का अनुपात 7:3:4 है और मई में बेचे गए जैकेट की संख्या अप्रैल में बेचे गए जैकेट की संख्या से 37.5% अधिक है?

- (a) 82.5%
- (b) 76.5%
- (c) 57.5%
- (d) 61.5%
- (e) None of these

4. Find the ratio between the total number of Hoodies sold together in February, March & April month and the total number of Jackets sold together in February, March & April month.

फरवरी, मार्च और अप्रैल महीने में एक साथ बेचे गए हुडी की कुल संख्या और फरवरी, मार्च और अप्रैल महीने में एक साथ बेचे गए जैकेट की कुल संख्या के बीच अनुपात ज्ञात करें।

- (a) 3:11
- (b) 4:19
- (c) 7:18
- (d) 5:12
- (e) None of these

5. How much more or less than the total number of sweaters sold in all four months is of the total number of shrugs produced in January if the ratio of jackets to shrugs sold in January is 3:5 and the number of unsold shrugs in January is 62.5% of the total number of shrugs produced in January?

सभी चार महीनों में बेचे गए स्वेटरों की कुल संख्या से कितना अधिक या कम जनवरी में उत्पादित कंधों की कुल संख्या है यदि जनवरी में बेचे गए जैकेट और कंधों का अनुपात 3:5 है और जनवरी में बेचे गए कंधों की संख्या जनवरी में उत्पादित कंधों की कुल संख्या का 62.5% है?

- (a) 220 more
- (b) 180 less
- (c) 120 more
- (d) 160 less
- (e) None of these

Solutions

From the line graph :

	no of hoodies sold	no of sweaters sold	no of jackets sold	Total
Jan	80	120	90	290
Feb	60	140	180	380
March	50	180	200	430
April	100	120	160	380
	290	560	630	1480

- (b) 33.33% less { the number of Hoodies sold in June is equal to the average number of Sweaters sold in March and April together so number of Hoodies sold in June = 150 so Required answer = $[(150-100)/150]*100 = 33.33\%$ less}
- (a) 180
- (a) 82.5% { the ratio of the number of Hoodies, Sweaters and Jackets sold in May is 7:3:4 respectively and the number of Jackets sold in May is 37.5% more than the number of Jackets sold in April so number of Jackets sold in May = $11/8$ of 160 = 220 so number of Hoodies sold in May = $7/4$ of 220 = 385 & number of Sweaters sold in May = $3/4$ of 220 = 165. Required answer = $(165)/(200)*100 = 82.5\%$ }
- (c) 7:18
- (d) 160 less { the ratio of the number of Jackets to shrugs sold in January is 3:5 so number of shrugs sold in January = $5/3$ of 90 = 150 and the number of shrugs unsold in January is

62.5%(5/8) of the total number of shrugs produced in January so we can say that $\frac{3}{8} = 150$ so total number of shrugs produced in January = $\frac{8}{3}$ of 150 = 400. So number of unsold shrugs = $400 - 150 = 250$. Required answer = $560 - 400 = 160$ less}

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

Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, and Friday were the five days that a shopkeeper sold items under two different brands. Around 360 articles were sold on Monday, which is 110 more than the total number sold on Tuesday. Number of Reebok article sold on Wednesday is 25% of total number of article sold on Monday. A total of 1220 articles were sold over the course of the five days. On average, 140 Nike items are sold on Wednesdays and Thursdays. The number of Nike items sold on Tuesday was 7.14% more than the number of Reebok items sold on Monday. The ratio between the number of Nike article to Reebok article sold on Monday is 11:7. The ratio

between the number of Nike article sold on Monday to Friday is 11: 5. On Wednesday, there were thirty more Nike items sold than Reebok items. The ratio between the total number of article sold on Thursday to Friday is 11: 9 respectively.

सोमवार, मंगलवार, बुधवार, गुरुवार और शुक्रवार पांच दिन थे जब एक दुकानदार दो अलग-अलग ब्रांडों के तहत सामान बेचता था। सोमवार को लगभग 360 आर्टिकल बेचे गए, जो मंगलवार को बेची गई कुल संख्या से 110 अधिक है। बुधवार को बेचे गए रीबॉक आर्टिकल की संख्या सोमवार को बेचे गए आर्टिकल की कुल संख्या का 25% है। पांच दिनों के दौरान कुल 1220 आर्टिकल बेचे गए। औसतन, बुधवार और गुरुवार को 140 नाइके आइटम बेचे जाते हैं। मंगलवार को बेची गई नाइके वस्तुओं की संख्या सोमवार को बेची गई रीबॉक वस्तुओं की संख्या से 7.14% अधिक थी। सोमवार को बेचे गए नाइके आर्टिकल और रीबॉक आर्टिकल की संख्या के बीच का अनुपात 11:7 है। सोमवार से शुक्रवार को बेचे गए नाइके आइटम की संख्या के बीच का अनुपात 11: 5 है। बुधवार को, रीबॉक आइटम की तुलना में तीस और नाइके आइटम बेचे गए। गुरुवार से शुक्रवार को बेचे गए आर्टिकल की कुल संख्या के बीच का अनुपात क्रमशः 11: 9 है।

1. Find the difference between the average number of Nike articles sold on all five days and the average number of Reebok articles sold on Monday, Tuesday and Wednesday.

सभी पांच दिनों में बेचे गए नाइके आर्टिकल की औसत संख्या और सोमवार, मंगलवार और बुधवार को बेचे गए रीबॉक आर्टिकल की औसत संख्या के बीच का अंतर ज्ञात करें।

- (A)60
- (B)40
- (C)35
- (D)45
- (E)None of these

2. The number of Nike articles sold on wednesday is what percent of the total number of articles sold on wednesday?

बुधवार को बेचे गए नाइके आर्टिकल की संख्या बुधवार को बेचे गए आर्टिकल की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

- (A)62.5%
- (B)31.25%
- (C)44.44%

- (D) 57.14%
(E) None of these

3. The number of Nike articles sold on Thursday & Friday together is how much more or less than the number of Reebok articles sold on Tuesday & Thursday together?

गुरुवार और शुक्रवार को एक साथ बेचे गए नाइके आर्टिकल की संख्या मंगलवार और गुरुवार को एक साथ बेचे गए रीबॉक आर्टिकल की संख्या से कितनी अधिक या कम है?

- (A) 80 more
(B) 90 less
(C) 100 more
(D) 120 less
(E) None of these

4. Find the ratio between the number of Nike articles sold on Monday and the number of Reebok articles sold on Friday.

सोमवार को बेचे गए नाइके आर्टिकल की संख्या और शुक्रवार को बेचे गए रीबॉक आर्टिकल की संख्या के बीच का अनुपात ज्ञात करें।

- (A) 11:4
(B) 12:5
(C) 10:7
(D) 15:8
(E) None of these

5. Find the average of the total number of articles sold on Monday, Tuesday, Wednesday and Thursday.

सोमवार, मंगलवार, बुधवार और गुरुवार को बेचे गए आर्टिकल की कुल संख्या का औसत ज्ञात करें।

- (A) 150
(B) 260
(C) 180
(D) 220
(E) None of these

Solutions

	Nike article	Reebok article	Total
Mon	220	140	360
Tue	150	100	250
Wed	120	90	210
Thu	160	60	220
Fri	100	80	180
	750	470	1220

1. (B)40
2. (D)57.14%
3. (C)100 more
4. (A)11:4
5. (B)260