

QUANTITATIVE APTITUDE

CHECKLIST

MODULE 3

Go on, burn a while



Aashish Arora



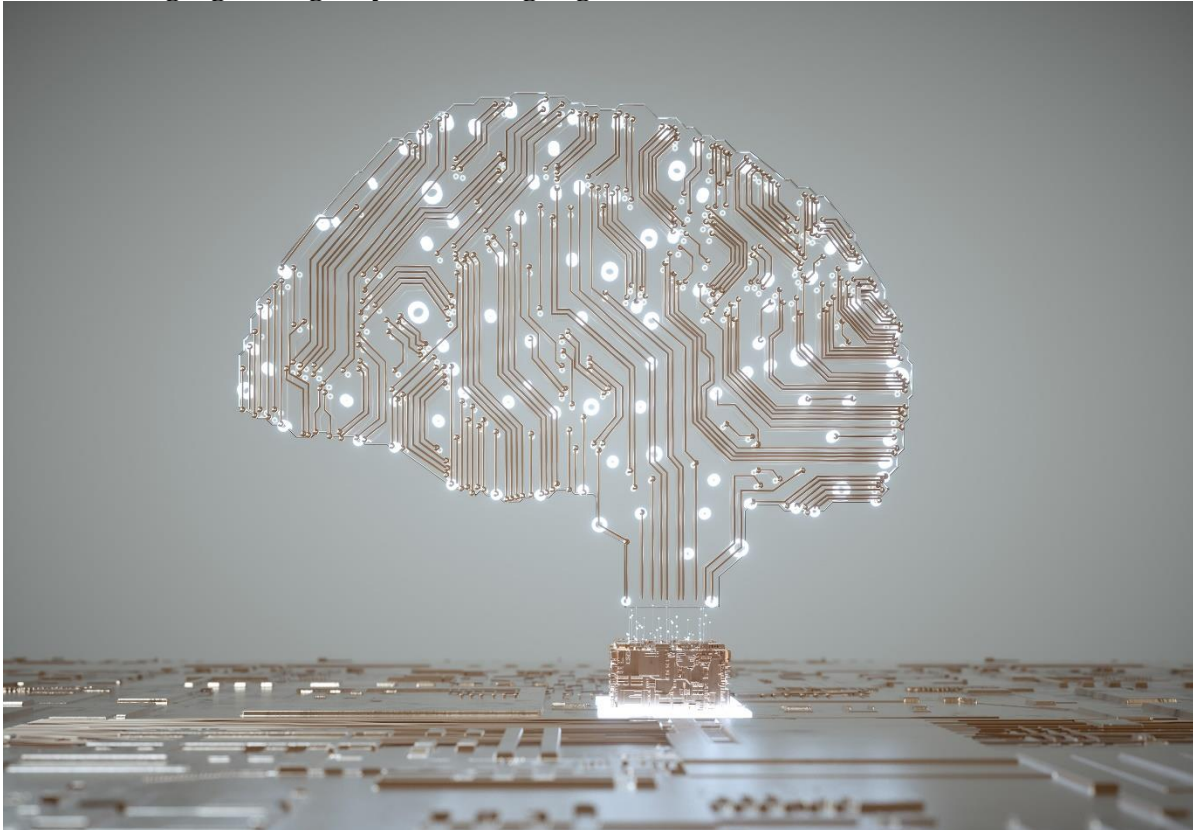
CHECKLIST

CONTENTS

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

FOOD FOR THOUGHT

Just like every muscle in the body, the mind needs to be exercised to gain strength. It needs to be worked consistently to grow and develop over time. If you haven't pushed yourself in hundreds of little ways over time, of course you'll crumble on the one day that things get slightly challenging.



But it doesn't have to be that way. You have a choice. You can choose to pay attention when it would be easier to pick up your phone. You can choose to go to the gym when it would be more comfortable to sleep in. You can choose to create something special when it would be quicker to consume something mediocre. You can choose to raise your hand and ask that question when it would take less nerve to stay silent. You can prove to yourself, in hundreds of little ways, that you have the guts to get in the ring and wrestle with life.

Mental strength is built through lots of small, daily victories. It's the individual choices we make day-to-day that build our "mental strength" muscles.

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

1. SIMPLIFICATION AND APPROXIMATION

1. $\sqrt{1156} \div 17 + 12 \times 24 = ?^2 - 34$

- (a) 16
- (b) 18
- (c) 22
- (d) 14
- (e) None

2. $35\% \text{ of } 400 - ?\% \text{ of } 320 = 29 - 13^2$

- (a) 87.5%
- (b) 62.5%
- (c) 31.25%
- (d) 55%
- (e) None

3. $(\sqrt{784} - 40\% \text{ of } 50)^3 + 217 = ?^2 + 53$

- (a) 24
- (b) 26
- (c) 28
- (d) 32
- (e) None

4. $2 \frac{3}{5} \times 20 + 144 \div 18 = ? \times 15/27$

- (a) 98
- (b) 68
- (c) 108
- (d) 128
- (e) None

5. $6561 - 4678 + 2351 + 149 = ? + 569$

- (a) 2874
- (b) 3264
- (c) 3984
- (d) 3814
- (e) None

6. $62.5\% \text{ of } 1600 - 240 + 570 = ? \times 19$

- (a) 66
- (b) 68
- (c) 70
- (d) 80
- (e) None

7. $62^2 \div 31 + 158 + 14\% \text{ of } 250 - 8.75 \times 4 - 62 = ?\% \text{ of } 1650$

- (a) 16.66%
- (b) 13.33%
- (c) 26.66%
- (d) 6.66%
- (e) None

8. $198 \times 4 - 378 = ? \times 11 - 191$

- (a) 45
- (b) 43
- (c) 53
- (d) 55
- (e) None

9. $279 + 498 + 13^3 = ?^2 + 58$

- (a) 54
- (b) 48
- (c) 64

- (d) 46
- (e) None

10. $414 \div 18 \times 240 \div 16 = ? + 239$

- (a) 98
- (b) 106
- (c) 112
- (d) 118
- (e) None

11. $12^3 - 14 \times 16 = ?\%$ of $2727 + 1201$

- (a) 16.66%
- (b) 18.18%
- (c) 26.66%
- (d) 11.11%
- (e) None

12. $23 \times 27 \div (42.84\% \text{ of } 210 \div 10) = ?$

- (a) 89
- (b) 27
- (c) 69
- (d) 57
- (e) None

13. $29^2 - 13^2 + 25\% \text{ of } 31.25\% \text{ of } 4096 = ?$

- (a) 899
- (b) 992
- (c) 887
- (d) 997
- (e) None

14. $37.5\% \text{ of } 2000 - 1035 \div 23 = ? \times 15$

- (a) 37
- (b) 42
- (c) 32
- (d) 47
- (e) None

15. $2.25 \times 160 + \sqrt{1521} = ? \times 21$

- (a) 17
- (b) 19
- (c) 23
- (d) 13
- (e) None

16. $17^3 - 12^3 + 6^3 = ? \times 19$

- (a) 169
- (b) 183
- (c) 179
- (d) 193
- (e) none

17. $28^2 + \sqrt{441} - \sqrt{961} = ?^3 + 45$

- (a) 11
- (b) 8
- (c) 7
- (d) 9
- (e) None

18. $16.66\% \text{ of } 1278 + 30\% \text{ of } 140 - 7.14\% \text{ of } 56 = ?$

- (a) 137
- (b) 219

- (c) 251
- (d) 193
- (e) None

19. $2.5 \times 9 + 3.4 \times 8 = ? - 1.8 \times 7$

- (a) 61.3
- (b) 62.3
- (c) 59.8
- (d) 57.2
- (e) None

20. $? + 37^2 = 33^2 + 27^2 + 41^2$

- (a) 2130
- (b) 1980
- (c) 2340
- (d) 2210
- (e) None

21. $432 \div 27 \times 21 = ? - 33\% \text{ of } 1700$

- (a) 837
- (b) 798
- (c) 897
- (d) 768
- (e) None

22. $594 \div 11 + 18\% \text{ of } 1200 - \sqrt{841} = ?$

- (a) 211
- (b) 241
- (c) 191
- (d) 261
- (e) None

23. $? - \sqrt{196} = 17 \times \sqrt{576}$

- (a) 441
- (b) 514
- (c) 422
- (d) 374
- (e) None

24. $43 \times 16 - \sqrt{(52 \times 13)} = ? + 333$

- (a) 289
- (b) 329
- (c) 431
- (d) 259
- (e) None

25. $6.25\% \text{ of } 192 + 85 \times 16 - 41 = ?^3$

- (a) 9
- (b) 8
- (c) 11
- (d) 10
- (e) None

ANSWER KEY WITH SOLUTION

1. Solution : ans B

$$34/17 + 288 + 34 = ?^2$$

$$\sqrt{324} = 18 = ?$$

2. Solution: ans A

$$140 + 169 - 29 = ?\% \text{ of } 320$$

$$280 = ?\% \text{ of } 320$$

$$87.5\% = ?$$

3. Solution: ans B

$$(28-20)^3 + 217 - 53 = ?^2$$

$$8^3 + 217 - 53 = ?^2$$

$$512 + 217 - 53 = \sqrt{676} = 26 = ?$$

4. Solution : ans C

$$13 \times 4 + 8 = ? \times 15/27$$

$$52 + 8 = ? \times 15/27$$

$$60 \times 27 / 15 = ?$$

$$108 = ?$$

5. Solution : ans D

$$1883 + 2500 - 569 = ?$$

$$? = 3814$$

6. Solution : ans C

$$5/8 \times 1600 + 330 = ? \times 19$$

$$1000 + 330 = ? \times 19$$

$$1330 / 19 = 70 = ?$$

7. Solution: ans B

$$124 + 158 + 35 - 35 - 62 = ?\% \text{ of } 1650$$

$$220 = ?\% \text{ of } 1650$$

$$? = 2/15 = 13.33\%$$

8. Solution: ans D

$$792 - 378 + 191 = ? \times 11$$

$$414 + 191 = ? \times 11$$

$$605 / 11 = 55 = ?$$

9. Solution : ans A

$$777 + 2197 - 58 = ?^2$$

$$\sqrt{2916} = 54 = ?$$

10. Solution: ans B

$$23 \times 15 = ? + 239$$

$$345 - 239 = ?$$

$$106 = ?$$

11. Solution : ans D

$$1728 - 224 + 1201 = ?\% \text{ of } 2727$$

$$303 = ?\% \text{ of } 2727$$

$$? = 1/9 = 11.11\%$$

12. Solution : ans C

$$621 \div (3/7 \times 21) = ?$$

$$621/9 = ?$$

$$69 = ?$$

13. Solution: ans B

$$841 - 169 + 1/4 \times 5/16 \times 4096 = ?$$

$$841 - 169 + 320 = ?$$

$$992 = ?$$

14. Solution : ans D

$$3/8 \times 2000 - 45 = ? \times 15$$

$$750 - 45 = ? \times 15$$

$$705/15 = ?$$

$$? = 47$$

15. Solution: ans B

$$360 + 39 = ? \times 21$$

$$399/21 = 19 = ?$$

16. Solution: ans C

$$4913 - 1728 + 216 = ? \times 19$$

$$3401/19 = ?$$

$$179 = ?$$

17. Solution : ans D

$$784 + 21 - 31 - 45 = ?^3$$

$$805 - 31 - 45 = ?^3$$

$$\sqrt[3]{729} = 9 = ?$$

18. Solution : ans C

$$1/6 \times 1728 + 3/10 \times 140 - 1/14 \times 56 = ?$$

$$213 + 42 - 4 = ?$$

$$251 = ?$$

19. Solution: ans B

$$22.5 + 27.2 + 12.6 = ?$$

$$62.3 = ?$$

20. Solution : A

$$? = 1089 + 729 + 1681 - 1369$$

$$? = 2130$$

21. Solution : ans C

$$16 \times 21 + 561 = ?$$

$$336 + 561 = ?$$

$$897 = ?$$

22. Solution : ans B

$$54 + 216 - 29 = ?$$

$$270 - 29 = ?$$

$$241 = ?$$

23. Solution : ans C

$$? = 17 \times 24 + 14$$

$$? = 408 + 14$$

$$? = 422$$

24. Solution : ans B

$$688 - 26 - 333 = ?$$

329=?

25. Solution : ans C

$\frac{1}{16} \times 192 + 1360$

$12 + 1360$

CHECKLIST
BY
AASHISH
ARORA

2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. A boat is moving in downstream and the speed of the boat in still water is 4 times of the speed of current. After 25 km due to a technical problem speed of boat in still water reduced by 25% and it covers 40km with that speed. If average speed of whole journey is 26km/hr then find the speed of current.

एक नाव धारा के अनुकूल चल रही है और शांत जल में नाव की गति धारा की गति का 4 गुना है। 25 किमी के बाद एक तकनीकी समस्या के कारण शांत पानी में नाव की गति 25% कम हो जाती है और यह उस गति के साथ 40 किमी की दूरी तय करती है। यदि पूरी यात्रा की औसत गति 26 किमी/घंटा है तो धारा की गति ज्ञात कीजिए।

- A) 4km/hr
- B) 5km/hr
- C) 6km/hr
- D) 8km/h
- E) None of these

2. Rajdhani express is 8.33% faster than Shatabdi express. They start from Lucknow at the same time and reach Delhi at the same time because there is an obstruction for Rajdhani express of 15 minutes. Find the difference of speed of both the trains if distance between Lucknow and Delhi is 312km.

राजधानी एक्सप्रेस शताब्दी एक्सप्रेस से 8.33% तेज है। वे एक ही समय पर लखनऊ से शुरू होते हैं और उसी समय दिल्ली पहुंच जाते हैं क्योंकि राजधानी एक्सप्रेस के लिए 15 मिनट का अवरोध है। यदि लखनऊ और दिल्ली के बीच की दूरी 312km. है, तो दोनों ट्रेनों की गति का अंतर ज्ञात कीजिए

- A) 8km/hr
- B) 10km/hr

- C) 9km/hr
- D) 10km/hr
- E) None of these

3. Aman has Rs. 40000. He invests some amount at SI at the rate of 12% per annum for 2 years and remaining amount at CI at the rate of 10% per annum for 2 years. If he gets Rs. 2850 more in SI than CI. Then find amount invested in SI.

अमन के पास रु. 40000। वह 2 साल के लिए 12% प्रति वर्ष की दर से साधारण ब्याज पर और शेष राशि को 2 साल के लिए 10% प्रति वर्ष की दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेश करता है। अगर उसे रु. चक्रवृद्धि ब्याज से साधारण ब्याज में 2850 अधिक प्राप्त होते हैं तो साधारण ब्याज में निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए।

- A) 22000
- B) 25000
- C) 30000
- D) 32000
- E) None of these

4. In how many ways the letters of the word SCIENCE can be arranged so that all the vowels come together.

शब्द SCIENCE के अक्षरों को कितने प्रकार से व्यवस्थित किया जा सकता है कि सभी स्वर एक साथ आ जाएं।

- A) 220
- B) 170
- C) 180
- D) 540
- E) None of these

5. A can fill the tank in 6 hr and takes 20% more time than B which is also a filling pipe. There is a pipe C which empties the tank. It takes $15/4$ hours to fill the tank when all three pipe are opened. Find in how much time pipe C can empty the tank.

A टैंक को 6 घंटे में भर सकता है और B से 20% अधिक समय लेता है जो कि एक भरने वाला पाइप भी है। एक पाइप C है जो टैंक को खाली करता है। तीनों पाइपों को खोलने पर टंकी को भरने में $15\frac{1}{4}$ घंटे लगते हैं। ज्ञात कीजिए कि पाइप C कितने समय में टंकी को खाली कर सकता है।

- A) 6 hrs
- B) 7 hrs
- C) 9 hrs
- D) 10 hrs
- E) None of these

6. There is a mixture containing milk and water in the ratio of 3:4. 14 ltr of mixture taken out and the same quantity of water is added to the mixture so that the ratio of milk to water becomes 3:5. Find the final quantity of the mixture.

एक मिश्रण में दूध और पानी का अनुपात 3:4 है। 14 लीटर मिश्रण को निकाल लिया जाता है और उतना ही पानी मिश्रण में मिला दिया जाता है ताकि दूध और पानी का अनुपात 3:5 हो जाए। मिश्रण की अंतिम मात्रा ज्ञात कीजिए।

- A) 112 ltr
- B) 110 ltr
- C) 70 ltr
- D) 42 ltr
- E) None of these

7. One of the diagonal of a rhombus which area is 209 m^2 is equal to the side of a square which area is 361 m^2 . Find the another diagonal of the rhombus.

एक समचतुर्भुज का एक विकर्ण जिसका क्षेत्रफल 209 m^2 है, एक वर्ग की भुजा के बराबर है जिसका क्षेत्रफल 361 m^2 है। समचतुर्भुज का दूसरा विकर्ण ज्ञात कीजिए।

- A) 19m
- B) 22m

- C) 18m
- D) 20m
- E) None of these

8. An article is sold at 10% profit. If its cost price is 10% less and it is sold for Rs. 40 more then profit percentage will be 50%. Find the original cost price of the article.

एक वस्तु को 10% लाभ पर बेचा जाता है। यदि इसका क्रय मूल्य 10% कम है और इसे रु. 40 अधिक है तो लाभ प्रतिशत 50% होगा। वस्तु का मूल लागत मूल्य ज्ञात कीजिए।

- A) 150 rs
- B) 140 rs
- C) 160 rs
- D) 180 rs
- E) None of these

9. There is a rectangular shape field which length is 44m and breadth is 34m. There is a 2m wide path inside the field. What will be cost of marbling the path if it cost 5 rs/ m^2

एक आयताकार आकार का मैदान है जिसकी लंबाई 44 m और चौड़ाई 34 m है। मैदान के अंदर 2 मीटर चौड़ा रास्ता है। 5 rs/ m^2 की लागत होने पर पथ को मार्बल करने की लागत क्या होगी।

- A) 1480 rs
- B) 1440 rs
- C) 1580 rs
- D) 1600 rs
- E) None of these

10. A solid cylinder of height 14cm and radius 8cm is converted into 'n' spherical balls of radius 2cm. Find the value of n.

14cm ऊंचाई और 8cm त्रिज्या वाले एक ठोस बेलन को 2cm त्रिज्या की 'n' गोलाकार गेंदों में परिवर्तित किया जाता है। n का मान ज्ञात कीजिए।

- A) 82
- B) 64
- C) 74
- D) 84
- E) None of these

11. A started a business with an investment of Rs. 10000. After 4 months B joined him with Rs. 15000 and after another 6 months C joined with Rs X. If after the end of two years, profit share of B is Rs 3000 out of Rs. 6520. Find the investment made by C.

A ने 10000 रुपये के निवेश के साथ एक व्यवसाय शुरू किया। 4 महीने बाद B उसके साथ रु. 15000 के साथ शामिल हो गया और 6 और महीनों के बाद C, X रुपये के साथ जुड़ गया। यदि दो साल के अंत के बाद, B का लाभ हिस्सा 6520 रुपये के कुल लाभ में से 3000 रुपये है। C द्वारा किए गए निवेश का पता लगाएं।

- A) 6800
- B) 7000
- C) 8000
- D) 9000
- E) None of these

12. By selling an article at 71.42% of the Marked price, there is a gain of 25%. The ratio of the marked price and cost price is :

एक वस्तु को अंकित मूल्य के 71.42% पर बेचने पर 25% का लाभ होता है। अंकित मूल्य और लागत मूल्य का अनुपात है:

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

13.If A and B earn in the ratio of 6:5. They spend in the ratio of 3:2. Their savings are equal. the total monthly savings of both A and B are Rs. 30000. Find the monthly income of B.

यदि A और B 6:5 के अनुपात में कमाते हैं। वे 3:2 के अनुपात में खर्च करते हैं। उनकी बचत बराबर है। A और B दोनों की कुल मासिक बचत रु. 30000. B . की मासिक आय ज्ञात कीजिए

- A) 25000
- B) 20000
- C) 35000
- D) 30000
- E) None of these

14.The salary of Aman is 20% less than that of Rahul and the salary of Rahul is 70% of the salary of Rajiv. By what percent is the salary of Aman is more/less than that of Rajiv ?

अमन का वेतन राहुल के वेतन से 20% कम है और राहुल का वेतन राजीव के वेतन का 70% है। अमन का वेतन राजीव के वेतन से कितने प्रतिशत अधिक/कम है?

- A) 32%
- B) 42%
- C) 52%
- D) 44%
- E) None of these

15.A train can cross 450 metres long bridge in 11 seconds while a 240 metres long tunnel in 8 seconds. Find the time taken by train to cross a man who is coming towards it at a rate Of 3m/sec.(appox)

एक ट्रेन 450 मीटर लंबे पुल को 11 सेकंड में पार कर सकती है जबकि 240 मीटर लंबी सुरंग 8 सेकंड में। ट्रेन द्वारा एक आदमी को पार करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए जो 3 मी/सेकंड की दर से उसकी ओर आ रहा है। (लगभग)

- A) 4.40 sec
- B) 5.25 sec
- C) 6 sec
- D) 5 sec
- E) None of these

16. A man has 50kg of rice. A part of which he sells at 20% profit and the rest at 10% loss. He gains 16% profit on the whole. What is the quantity sold at 20% profit.

एक आदमी के पास 50 किलो चावल है। जिसका एक भाग वह 20% लाभ पर तथा शेष 10% हानि पर बेचता है। उसे कुल मिलाकर 16% लाभ होता है। 20% लाभ पर बेची गई मात्रा क्या है?

- A) 15kg
- B) 25kg
- C) 28kg
- D) 30kg
- E) None of these

17. Rahul worked for 6 days and remaining work was completed by Ajay in 5 days. If Ajay worked for 8 days then remaining work was completed by Rahul in 4 days. Find in how many days will Ajay complete the work alone.

राहुल ने 6 दिन कार्य किया और शेष कार्य अजय द्वारा 5 दिनों में पूरा किया गया। यदि अजय ने 8 दिन कार्य किया तो शेष कार्य राहुल द्वारा 4 दिनों में पूरा किया गया। ज्ञात कीजिए कि अजय अकेले कार्य को कितने दिनों में पूरा करेगा।

- A) 14 days
- B) 12 days
- C) 13 days
- D) 15 days
- E) None of these

18. Two cards are drawn at random from a pack of 52 cards. Find the probability of getting one black queen card and one red ace card.

52 ताश के पत्तों के एक पैकेट में से दो पत्ते यादृच्छया निकाले जाते हैं। एक ब्लैक क्वीन कार्ड और एक रेड इक्का कार्ड मिलने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

- A) $3/663$
- B) $2/663$
- C) $4/333$
- D) $5/660$
- E) None of these

19. If three coins are tossed simultaneously. Find the probability of getting atleast 2 tails at a time.

यदि तीन सिक्कों को एक साथ उछाला जाता है। एक बार में कम से कम 2 पट आने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए

- A) $1/2$
- B) $2/3$
- C) $1/3$
- D) $3/4$
- E) None of these

20. An equilateral triangle of side 8m has area equal to the area of a trapezium having parallel sides of 9m & 7m. Find the height between the parallel sides of the trapezium.

8m भुजा वाले एक समबाहु त्रिभुज का क्षेत्रफल 9m और 7m के समानांतर भुजाओं वाले समलंब के क्षेत्रफल के बराबर है। समलम्ब चतुर्भुज की समानांतर भुजाओं के बीच की ऊँचाई ज्ञात कीजिए

- A) $\sqrt{3}$
- B) $\sqrt{3}/4$
- C) $2\sqrt{3}$
- D) $4\sqrt{3}$
- E) None of these

21. Shyam invested Rs. 1800 in a scheme offering 15% at SI. After 3 years he invested a part of amount he received In another scheme offering 20% at SI. After 2 years he received Rs.800 as interest Find the amount he didn't invest again.

श्याम ने रु. 1800 SI पर 15% की पेशकश करने वाली योजना में निवेश किया। 3 वर्षों के बाद उसने प्राप्त राशि का एक हिस्सा साधारण ब्याज पर 20% की पेशकश करते हुए एक अन्य योजना में निवेश किया। 2 वर्षों के बाद उसे ब्याज के रूप में 800 रुपये प्राप्त हुए, वह राशि ज्ञात कीजिए जो उसने फिर से निवेश नहीं की।

- A) 500
- B) 620
- C) 710
- D) 610
- E) None of these

22. Ashish bought a stock of jeans worth Rs. 60000. He sold 40% of stock at 20% profit and 35% stock at 25% profit. If the remaining stock was damaged then find his overall profit/loss.

आशीष ने रुपये के जींस का एक स्टॉक खरीदा। 60000. उसने 40% स्टॉक को 20% लाभ पर और 35% स्टॉक को 25% लाभ पर बेचा। यदि शेष स्टॉक क्षतिग्रस्त हो गया था, तो उसका कुल लाभ/हानि ज्ञात कीजिए।

- A) 4950, profit
- B) 4950, loss
- C) 3450, profit
- D) 3450, loss
- E) None of these

23. Ratio of the speed of the truck to car is 3:5 They start from the same time and move towards opposite directions. After 3 hours the distance between them is 720km. Find the time in which the car will travel 450km.

ट्रक और कार की गति का अनुपात 3:5 है वे एक ही समय से शुरू करते हैं और विपरीत दिशाओं की ओर बढ़ते हैं। 3 घंटे के बाद उनके बीच की दूरी 720km है। वह समय ज्ञात कीजिए जिसमें कार 450km . की यात्रा करेगी

- A) 4 hrs
- B) 5 hrs
- C) 3 hrs
- D) 2.5 hrs
- E) None of these

24. By selling two articles a man earns 20% loss on first article and 30% profit on second article. Find his overall profit/loss if the Ratio of the CP of first article to the second article is 2:3.

दो वस्तुओं को बेचने पर एक व्यक्ति पहली वस्तु पर 20% हानि और दूसरी वस्तु पर 30% लाभ अर्जित करता है। यदि पहली वस्तु के क्रय मूल्य का दूसरी वस्तु से अनुपात 2:3 है तो उसका कुल लाभ/हानि ज्ञात कीजिए

- A) 10% loss
- B) 10% profit
- C) 15% loss
- D) 15% profit
- E) None of these

25. The present age of a father is 300% more than that of his son. After 5 year the ratio between their ages will be 3:1. Find after how many year will the age of father be 250% of his son.

एक पिता की वर्तमान आयु उसके पुत्र की आयु से 300% अधिक है। 5 वर्ष बाद उनकी आयु का अनुपात 3:1 हो जाएगा। ज्ञात कीजिए कि कितने वर्ष बाद पिता की आयु उसके पुत्र की 250% होगी।

- A) 10 years
- B) 15 years
- C) 18 years
- D) 20 years
- E) None of these

Solutions :-

1. (C)

Let the speed of current = a km/hr

Speed of boat in still water = $4a$ km/hr

$$\frac{25}{5a} + \frac{40}{4a} = \frac{65}{26}$$

$$a = \frac{6\text{km}}{\text{hr}}$$

2. (A)

Speed of Shatabdi = $12x$ km/hr

Speed of Rajdhani = $13x$ km/hr

$$\frac{312}{12x} - \frac{312}{13x} = \frac{15}{60}$$

$$x = 8$$

Difference between the speed of Shatabdi and rajdhani = $13x - 12x$
 $= x = 8\text{km/hr}$

3. (B)

Investment in SI = Rs. X

Investment in CI = $40000 - X$

$$x \times \frac{24}{100} - (40000 - x) \times \frac{21}{100} = 2850$$

$$x = 25000$$

4. (C)

SCIENCE = SCNC (IEE)

Now total possible ways = $\frac{5!}{2!} \times \frac{3!}{2!} = 180$

5. (D)

Total work = 30 (LCM of 6,5 & 15/4)

Now the efficiency of A, B & C is 5, 6 & 3 respectively.

Time taken by C to empty the tank = $\frac{30}{3} = 10 \text{ hrs}$

6. (A)

Let the milk = $3x$ ltr and water = $4x$ ltr

$$\frac{3x - 3 \times \frac{14}{7}}{2x - 2 \times \frac{14}{7} + 14} = \frac{3}{5}$$

$$x = 14$$

Final quantity of the mixture is $3x + 5x = 8x$
 $= 8 \times 14 = 112 \text{ Ltr}$

7. (B)

Side of a square = $\sqrt{361} = 19 \text{ m}$

Area of the rhombus = $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2 = 209$

$$\frac{1}{2} \times 19 \times d_2 = 209$$

$$d_2 = 22 \text{ m}$$

8. (C)

Let the CP $100x$ and SP $110x$

$$90x \times \frac{3}{2} = 110x + 40$$

$$x = \frac{40}{25}$$

$$CP = \frac{40}{25} \times 100 = 160 \text{ Rs}$$

9. (A)

Area of the path = Area of the outer boundary - Area of the inner boundary

$$= 44 \times 34 - 40 \times 30$$

$$296 \text{ m}^2$$

Total cost :- $296 \times 5 = 1480 \text{ Rs.}$

10.(D)

Value of $n = \frac{\text{area of cylinder}}{\text{area of a sphere}}$

$$= \frac{(\pi \times 8 \times 8 \times 14)}{\frac{4}{3} \pi \times 2 \times 2 \times 2}$$

$$= 84$$

11.(C)

$$A : B : C = 10000 \times 24 : 15000 \times 20 : X \times 14$$

$$\frac{15000 \times 20}{10000 \times 24 + 14X} = \frac{3000}{3520}$$

$$X = 8000 \text{ Rs}$$

12.(B)

$$\text{MP} : \text{SP} = 7 : 5$$

$$\text{SP} : \text{CP} = 5 : 4$$

$$\text{So, MP} : \text{CP} = 7 : 4$$

13.(A)

Income of A and B is $6x$ and $5x$ respectivelyExpenditure of A and B is $3y$ & $2y$ respectively

Savings of both are equal that is 15000Rs.

$$\text{So, } 6x - 3y = 5x - 2y$$

$$x = y$$

now savings of A ,

$$6x - 3x = 15000$$

$$x = 5000$$

$$\text{income of B} = 5x = 5 \times 5000 = 25000 \text{Rs}$$

14.(C)

Ratio of the salary of Aman & Rahul : 4 : 5

Ratio of the Salary of Rahul & Rajiv = 7 : 10

Thus ratio of salary of Aman & Rajiv = 28 : 50

$$\text{The salary of Aman is less than Rajiv} = \frac{(50-28)}{50} \times 100$$

$$= 44\%$$

15.(A)

In both cases speed of the train will be equal

$$\text{so, } \frac{450 + L}{11} = \frac{240 + L}{8}$$

$$L = 320$$

$$\text{Speed of the train} = \frac{450+320}{11} = \frac{770 \text{m}}{s}$$

$$\text{Now the time taken by train to cross the man} = \frac{320}{70+3} =$$

$$4.40 \text{ sec (approx)}$$

16.(D)

Let the price of rice is 100rs/kg and X kg sold at 20% profit while (50-x) kg sold at 10% loss

$$x \times 120 + (50 - x) \times 90 = 50 \times 116$$

$$x = 30kg$$

17.(A)

$$6R + 5A = 4R + 8A$$

$$R : A = 3 : 2$$

Now let the efficiency of Rahul and Ajay is 3a & 2a respectively

$$\text{Total time taken by Ajay} = (6 \times 3a + 5 \times 2a) \times \frac{1}{2a} = 14 \text{ days}$$

18.(B)

19.(A)

$$\text{Total outcomes} = 2^3 = 8$$

Possible outcomes = (TTT, HTT, TTH, THT)

$$\text{PROBABILITY} = 4/8 = \frac{1}{2}$$

20.(C)

$$\frac{\sqrt{3}}{4} \times 8 \times 8 = \frac{1}{2} \times (9 + 7) \times h$$

$$= h = 2\sqrt{3}$$

21.(D)

$$\text{Amount after 3 years} = 1800 \times \frac{145}{100} = 2610$$

Interest received from 2nd scheme =

$$X \times \frac{40}{100} = 800$$

$$X = 2000$$

So the amount he didn't invest = 2610-2000 = 610 Rs

22.(B)

Let the total number of jeans 100

$$\text{So the price of each jeans} = \frac{60000}{100} = 600 \text{ Rs}$$

$$\text{now, } 40 \times 600 \times \frac{6}{5} + 35 \times 600 \times \frac{4}{5}$$

$$= 28800 + 26250$$

$$= 55050$$

$$\text{Total loss} = 60000 - 55050 = 4950 \text{ Rs}$$

23.(C)

Let the speed of truck $3x$ km/hr and that of train is $5x$ km/hr

$$(3x + 5x) \times 3 = 720$$

$$x = 30$$

Speed of the car = $5x = 150$ km/hr

Time taken by car to cover 450 km distance = $\frac{450}{150} = 3$ hrs

24.(B)

	A	B
CP.	200.	300
SP.	160.	390
Total CP	$= 200 + 300 = 500$	
Total SP	$= 160 + 390 = 550$	
P%	$= \frac{50}{500} \times 100 = 10\%$	

25.(A)

Let the age of son x years and that of father is $4x$

$$\frac{4x + 5}{x + 5} = \frac{3}{1}$$

$$x = 10$$

Age of son = 10

Age of father = 40

Let, after a years father's age will be 250% of his son,

$$40 + a = (10 + a) \times \frac{250}{100}$$

$$a = 10 \text{ years}$$

CHECKLIST

BY

AASHISH

ARORA

3. QUADRATIC EQUATIONS

In the question, two equations I and II are given. You have to solve both the equations to establish the correct relation between x and y and choose the correct option.

प्रश्न में दो समीकरण I और II दिए गए हैं। आपको x और y के बीच सही संबंध स्थापित करने के लिए दोनों समीकरणों को हल करना है और सही विकल्प चुनना है।

- (a) $X > Y$
- (b) $X < Y$
- (c) $X = Y$ or the relationship cannot be Established
- (d) $X \geq Y$
- (e) $x \leq Y$

1. $4x^2 + 30x - 16 = 0$

$2y^2 - 14y + 24 = 0$

2. $x^2 + 28x + 195 = 0$

$y^2 + 32y + 255 = 0$

3. $x^2 - 21x + 54 = 0$

$2y^2 - 17y + 35 = 0$

4. $x^3 = 1331$

$y^2 - 24y + 143 = 0$

5. $x^2 - 24x - 145 = 0$

$y^2 + 28y + 115 = 0$

6. $4x^2 - 28x + 13 = 0$

$5x^2 - 23x + 26 = 0$

7. $7x + 8y = 38$

$$8x + 7y = 37$$

8. $x^2 - 5\sqrt{7} + 42 = 0$

$$y^2 - 8\sqrt{7} + 105 = 0$$

9. $16x^2 - 8x - 3 = 0$

$$15y^2 - 19y + 4 = 0$$

10. $x^2 + 16x + 64 = 0$

$$y^2 + 15y + 56 = 0$$

11. $x^{\frac{3}{2}} - 27(x)^{-\frac{1}{2}} = \frac{21\sqrt{x}}{2}$

$$y^2 - 4y - 12 = 0$$

12. $6x^2 - 49x + 23 = 0$

$$5y^2 - 32y - 37 = 0$$

13. $x^2 + 33x + 252 = 0$

$$y^2 + 38y + 357 = 0$$

14. $4x^2 + 3y^2 = 63$

$$5x + 4y = 3$$

15. $x^2 - 29x = -204$

$$y^2 - 36y = -323$$

16. $5x + \frac{4}{x} = 9$

$$y^2 - 4y + 3 = 0$$

17. $7x^2 + 28x + 28 = 0$
 $y^2 - 163y - 330 = 0$

18. $4x^2 = \sqrt{4096}$
 $y^2 - 9y + 20 = 0$

19. $3x^2 - 56x + 245 = 0$
 $5y^2 - 48y - 77 = 0$

20. $12x^2 - 91x + 29 = 0$
 $12y^2 - 121y + 39 = 0$

21. $x^2 - 6x - 1147 = 0$
 $y^2 + 89y + 1924 = 0$

22. $x^2 + 56x + 783 = 0$
 $y^2 + 60y + 899 = 0$

23. $17x^2 + 72x - 65 = 0$
 $y^2 - 46y + 205 = 0$

24. $4.5x + 2y = 104$
 $3.5y + 7.5x = 176$

25. $x^2 - 27x + 180 = 0$
 $4y^2 + 3y - 45 = 0$

Solutions :

1. (B)

$$X = -8, \frac{1}{2}$$

$$Y = 4, 3$$

2. (D)

$$X = -15, -13$$

$$Y = -17, -15$$

3. (C)

$$X = 18, 3$$

$$Y = 5, 3.5$$

4. (E)

$$X = 11$$

$$Y = 13, 11$$

5. (D)

$$X = 29, -5$$

$$Y = -23, -5$$

6. (C)

$$X = 13/2, \frac{1}{2}$$

$$Y = 13/5, 2$$

7. (B)

$$X = 2$$

$$Y = 3$$

8. (E)

$$X = 2\sqrt{7}, 3\sqrt{7}$$

$$Y = 5\sqrt{7}, 3\sqrt{7}$$

9. (c)

$$X = \frac{3}{4}, -1/4$$

$$Y = 1, 4/15$$

10. (E)

$$X = -8, -8$$

$$Y = -8, -7$$

11. (C)

$$X = 6, 4.5$$

$$Y = 6, -2$$

12. (C)

$$X = 23/3, \frac{1}{2}$$

$$Y = 37/5, -1$$

13. (C)

$$X = -21, -12$$

$$Y = -21, -17$$

14. (A)

$$X = 3$$

$$Y = -3$$

15. (E)

$$X = 17, 12$$

$$Y = 19, 17$$

16.(E)

$$X = 1, 4/5$$

$$Y = 3, 1$$

17.(E)

$$X = -2, -2$$

$$Y = 165, -2$$

18.(E)

$$X = 4, -4$$

$$Y = 5, 4$$

19.(C)

$$X = 7, 35/3$$

$$Y = 11, -7/5$$

20.(C)

$$X = 87/12, 4/12$$

$$Y = 117/12, 4/12$$

21.(c)

$$X = 37, -31$$

$$Y = -52, -37$$

22.(D)

$$X = -29, -27$$

$$Y = -31, -29$$

23.(B)

$$X = -5, 13/17$$

$$Y = 41, 5$$

24.(C)

$$X = 16$$

$$Y = 16$$

25.(A)

$$X = 15, 12$$

$$Y = -15/4, 3$$

4. WRONG NUMBER SERIES

In each of these questions series a wrong number is given. Find out the wrong number that does not belong to the series.

Q1. 6, 10, 28, 110, 444

- A. 6
- B. 444
- C. 110
- D. 28
- E. None

Q2. 210, 223, 240, 256, 282

- A. 223
- B. 210
- C. 256
- D. 282
- E. None

Q3. 56, 64, 55, 119, 94, 310

- A. 56
- B. 119
- C. 310
- D. 64
- E. None

Q4. 62, 74, 98, 133, 182, 242

- A. 74
- B. 62
- C. 133
- D. 242
- E. None

Q5. 4, 11, 35, 432, 2163, 12981

- A. 4
- B. 35
- C. 11
- D. 432
- E. None

Q6. 8, 8, 12, 24, 60, 180, 810

- A. 810
- B. 8
- C. 60
- D. 180
- E. None

Q7. 33, 39, 51, 72, 101, 143

- A. 39
- B. 33
- C. 72
- D. 51
- E. None

Q8. 342, 299, 256, 243, 230, 227

- A. 230
- B. 342
- C. 299
- D. 256
- E. None

Q9. 135, 170, 240, 280, 360, 415

- A. 170
- B. 135
- C. 415
- D. 360
- E. None

Q10. 14, 18, 26, 43, 68, 104

- A. 14
- B. 26
- C. 18
- D. 68

E. None

Q11. 35, 61, 98, 148, 213, 298

A. 298

B. 98

C. 213

D. 61

E. None

Q12. 1330, 2196, 3374, 4912, 6859, 9260

A. 1330

B. 6859

C. 3374

D. 9260

E. None

Q13. 17, 21, 48, 63, 189, 225

A. 17

B. 21

C. 63

D. 48

E. None

Q14. 6, 15, 30, 74, 150, 375

A. 15

B. 6

C. 74

D. 150

E. None

Q15. 23, 23, 66, 345, 2415, 21735

A. 2415

B. 23

C. 66

D. 21735

E. None

SOLUTIONS:

1. B	6. A	11. A	
2. C	7. C	12. B	
3. E	8. D	13. C	
4. C	9. C	14. C	
5. B	10. B	15. C	

1. $\times 2-2, \times 3-2, \times 4-2, (110 \times 4-2=448)$
2. $+13, +17, +19, +23 (240+19=259)$
3. $+8, -9, +64, -25, +216 (64-9=55)$
4. $+12, +24, +23, +48, +60 (98+36=134)$
5. $\times 2+3, \times 3+3, \times 4+3, \times 5+3 (11 \times 3+3=36)$
6. $*1, *1.5, *2, *2.5, *3, *3.5 (180 \times 3.5=630)$
7. $+6, +12, +20, +30, +42 (51+20=71)$
8. $-43, -33, -23, -13, -3 (299-33=266)$
9. $+35, +70, +40, +80, +60 (360+60=420)$
10. $+4, +9, +16, +25, +36 (18+9=27)$
11. $+5^2+1, +6^2+1, +7^2+1, +8^2+1, +9^2+1 (213+82=295)$
12. $11^3-1, 13^3-1, 15^3-1, 17^3-1, 19^3-1, 21^3-1 (19^3-1=6858)$
13. $+2^2, +3^3, +4^2, +5^3, +6^2, +7^3 (48+16=64)$
14. $*2.5, *2, *2.5, *2, *2.5 (30 \times 2.5=75)$
15. $*1, *3, *5, *7, *9 (23 \times 3=69)$

5. MISSING NUMBER SERIES

In each of these questions a number is missing in the series. Find out the missing number.

इनमें से प्रत्येक प्रश्न में श्रृंखला में एक संख्या लुप्त है, लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए।

Q1) 7 150 318 513 737 ?

- A)992
- B)892
- C)999
- D)994
- E)None of these

Q2) 49 245 249 747 749 ?

- A)800
- B)753
- C)749
- D)777
- E)None

Q3) 4 15 50 157 482 ?

- A)1515
- B)1489
- C)1459
- D)1449
- E)None of these

Q4) 53 58 70 88 111 ?

- A)138
- B)141
- C)120
- D)121
- E)None of these

Q5) 247 285 323 ? 399 437

A)361

B)351

C)360

D)369

E)Series is correct

Q6) 841 961 ? 1681 1849 2209

A)1369

B)1744

C)1728

D)2197

Q7) 20 40 ? 300 1050 4200

A)90

B)75

C)120

D)100

Q8) 10 30 55 87 130 ?

A)182

B)184

C)186

D)196

E)None

Q9) 8 4 4 6 ? 30

A)12

B)18

C)24

D)NONE

E)30

Q10) 23 28 38 49 62 ?

A)81

B)72

C)64

D)56

E)70

Q11) 1.5 3 8 30 147 ?

A)878

B)897

C)930

D)888

E)None

Q12) 7 13 41 160 808 ?

A)4296

B)4884

C)4848

D)4832

E)None

Q13) 2 9 38 99 228 ?

A)439

B)420

C)438

D)476

E)None

Q14) 1 5 32 48 173 ?

A)219

B)209

C)220

D)215

E)None

Q15) 20 30 75 262.5 ?

A)1181.5

B)1171.5

C)1182.5

D)1155.5

E)None

CHECKLIST
BY
AASHISH
ARORA

Answer Key:

1. A 992
2. C 749
3. C 1459
4. A 138
5. A 361
6. A 1369
7. D 100
8. C 186
9. A 12
10. E 70
11. A 878
12. D 4832
13. A 439
14. B 209
15. E 1181.25

1. $12^2 - 1, 13^2 - 1, 14^2 - 1, 15^2 - 1$

2. $x^5, +4, x^3, +2, x^1$

3. $x^3+3, x^3+5, x^3+7, x^3+11$

4. 5, 12, 18, 23, 27
7, 6, 5, 4

5. 38, 38, 38, 38, 38

6. $29 \times 29, 31 \times 31, 37 \times 37$

7. $x^2, x^{2.5}, x^3, x^{3.5}, x^4$

8. 20, 25, 32, 43, 56

5,7,11,13

9. $\times 0.5, \times 1, \times 1.5, \times 2, \times 2.5$

10. $2+3 = 5$

$2+8=10$

$3+8=11$

$4+9 =13$

11. $\times 2-0, \times 3-1, \times 4-2, \times 5-3, \times 6-4$

12. $\times 2-1, \times 3+2, \times 4-4, \times 5+5, \times 6-16$

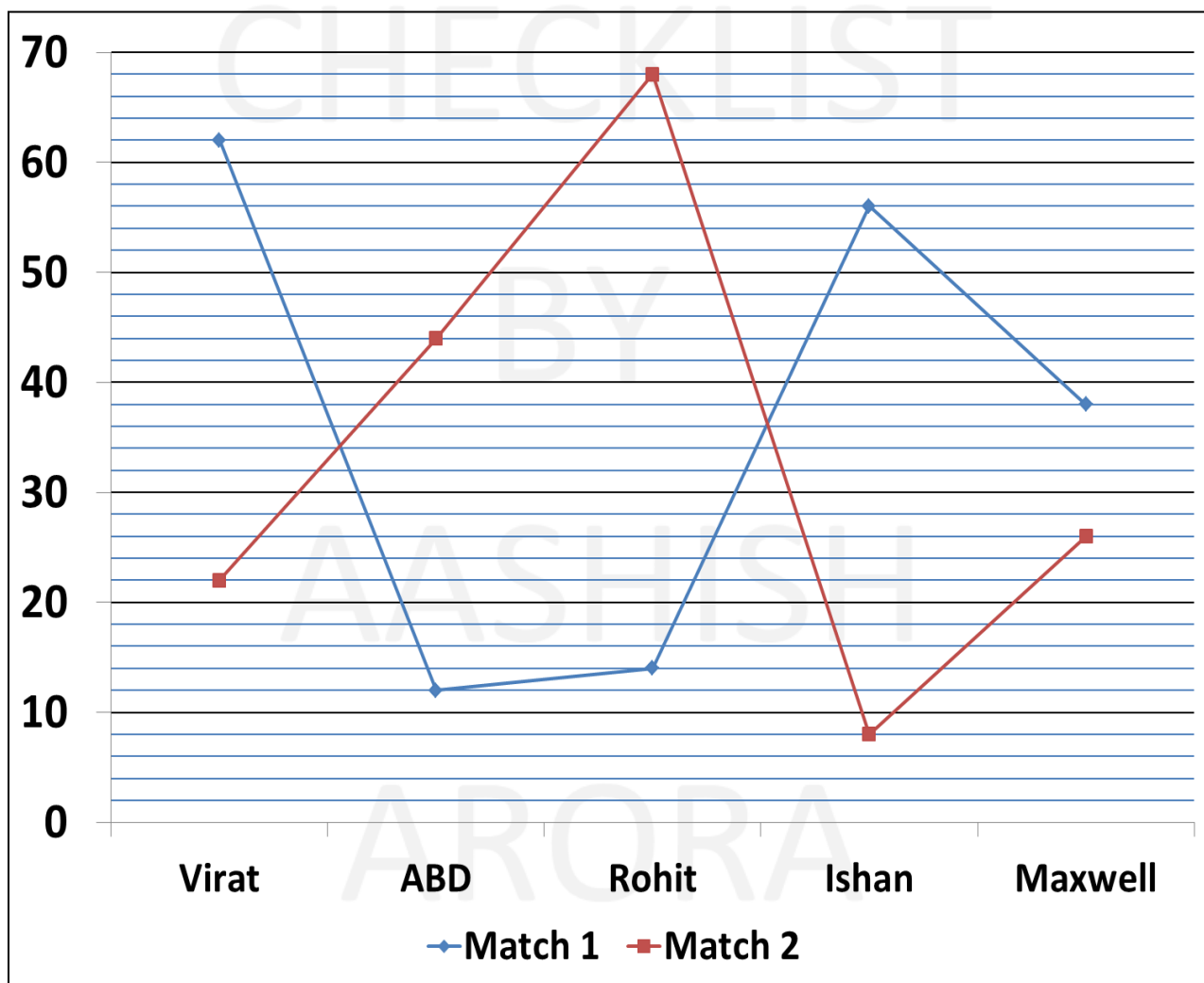
13. $2^3-1, 3^3+2, 4^3-3, 5^4+4$

14. 4, 27, 16, 125, 36

15. $\times 1.5, \times 2.5, \times 3.5, \times 4.5$

6. DATA INTERPRETATION

SET 1



The graph given shows the runs scored by 5 different batsmen in two face off matches viz. Match 1 and Match 2. Study the data carefully and answer the following questions.

दिया गया ग्राफ दो अलग-अलग मैचों (मैच 1 और मैच 2) में 5 अलग-अलग बल्लेबाजों द्वारा बनाए गए रनों को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. The runs scored by Ishan in Match 2 is what per cent of the runs scored by Virat and Maxwell together in Match 1?

मैच 2 में ईशान द्वारा बनाए गए रन, मैच 1 में विराट और मैक्सवेल द्वारा एक साथ बनाए गए रनों का कितना प्रतिशत है?

- A. 10%
- B. 16%
- C. 8%
- D. 5%
- E. None of the above

2. What is the absolute difference between the average runs scored by Maxwell, Rohit and Ishan in Match 1 and the average runs scored by Rohit and Virat in Match 2?

मैच 1 में मैक्सवेल, रोहित और ईशान द्वारा बनाए गए औसत रनों और मैच 2 में रोहित और विराट द्वारा बनाए गए औसत रनों के बीच का अंतर कितना है?

- A. 11
- B. 9
- C. 7
- D. 4
- E. None of the above

3. Find the ratio of the total runs scored by Ishan to that of the total runs scored by Maxwell taking the scores of both the matches together.

ईशान द्वारा बनाए गए कुल रनों का और मैक्सवेल द्वारा मैचों के स्कोर को मिलाकर बनाए गए कुल रनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 1:1
- B. 2:1
- C. 3:2
- D. 1:2
- E. None of the above

4. If the runs scored by ABD in Match 3 is 66.66% more than the runs scored by him in Match 1 and the score of Ishan in Match 3 is 38 more than the runs Scored by ABD in Match 3, then find the runs scored by Ishan in three matches.

यदि मैच 3 में ABD द्वारा बनाए गए रन मैच 1 में उसके द्वारा बनाए गए रनों से 66.66% अधिक है और मैच 3 में ईशान का स्कोर मैच 3 में ABD द्वारा बनाए गए रनों से 38 अधिक है, तो ईशान द्वारा बनाए गए रनों का पता लगाएं 3 मैचमें।

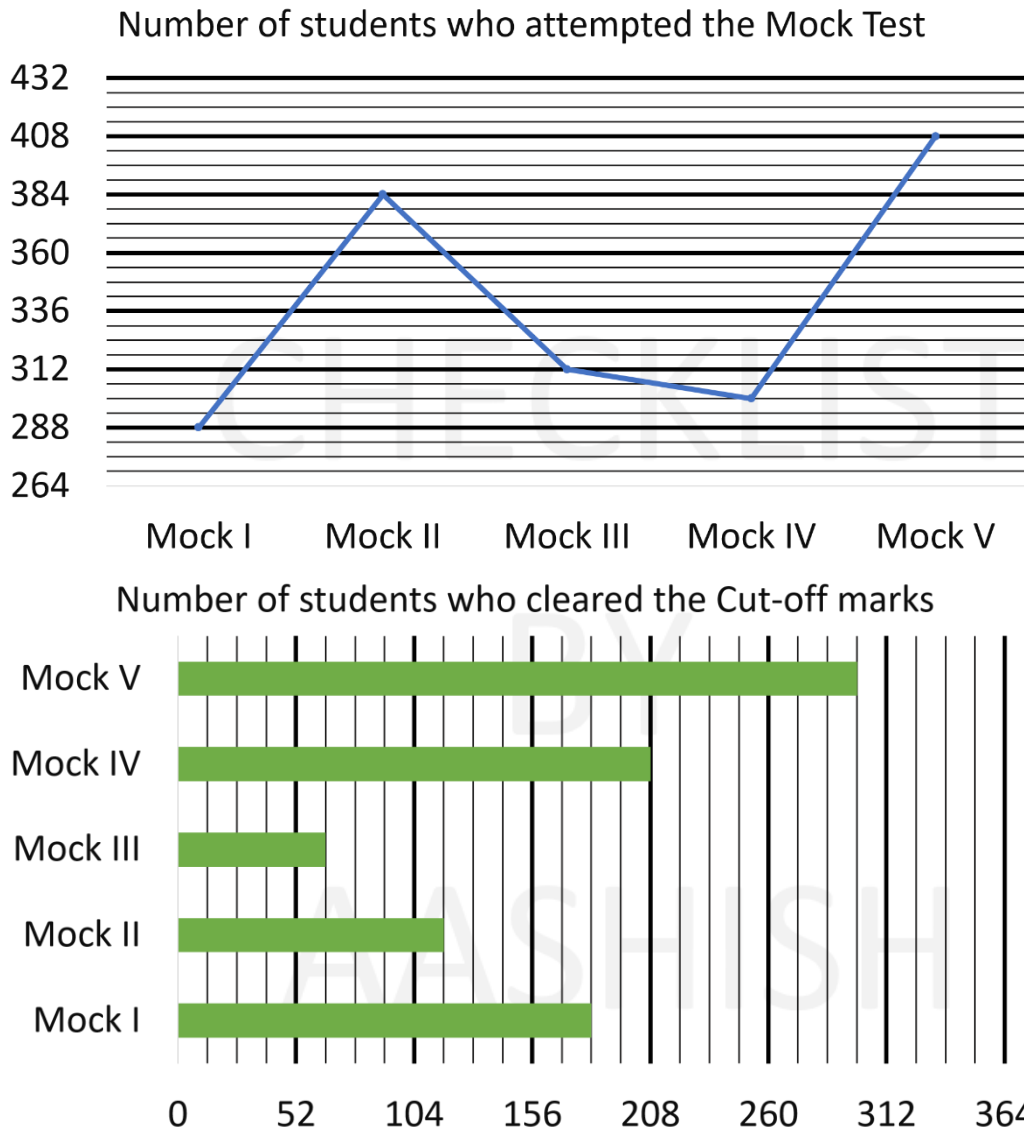
- A. 111
- B. 122
- C. 138
- D. 124
- E. None of the above

5. Find the ratio of the average runs scored by ABD and Maxwell in Match 2 to that of the average runs scored by Virat and Maxwell in Match 1.

मैच 2 में एबीडी और मैक्सवेल द्वारा बनाए गए औसत रनों का मैच 1 में विराट और मैक्सवेल द्वारा बनाए गए औसत रनों का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 2:5
- B. 7:10
- C. 8:3
- D. 9:5
- E. None of the above

SET 2



The line graph given below shows total number of students who attempted the mock test and the bar graph shows the number of students who cleared the cut-off marks.

नीचे दिया गया लाइन ग्राफ कुल छात्रों की संख्या दर्शाता है जिन्होंने मॉक टेस्ट का प्रयास किया और बार ग्राफ कट-ऑफ अंकों से उत्तीर्ण छात्रों की संख्या को दर्शाता है।

1. Ratio of number of English Medium Student to Hindi Medium Student who cleared the cut-off in Mock Test 1 is 4:3 respectively. Ratio of number of English Medium Student to Hindi Medium Student who could not clear the

cut-off in Mock Test 1 is 1:1 respectively. Find total number of English Medium students who attempted Mock Test 1.

मॉक टेस्ट 1 में कट-ऑफ क्लियर करने वाले इंग्लिश मीडियम स्टूडेंट और हिंदी मीडियम स्टूडेंट की संख्या का अनुपात 4: 3 है। मॉक टेस्ट 1 में कट-ऑफ नहीं क्लियर करने वाले इंग्लिश मीडियम स्टूडेंट और हिंदी मीडियम स्टूडेंट की संख्या का अनुपात 1:1 है। मॉक टेस्ट 1 का प्रयास करने वाले अंग्रेजी माध्यम के छात्रों की कुल संख्या ज्ञात करें।

1. 154
2. 155
3. 156
4. 157
5. None

2. What is the ratio of number of students who cleared the cut-off to number of students who could not clear the cut-off in Mock Test 2?

मॉक टेस्ट 2 में कट-ऑफ क्लियर कर पाने वाले छात्रों की संख्या और कट-ऑफ क्लियर नहीं करने वाले छात्रों की संख्या का अनुपात क्या है?

1. 39:89
2. 37:87
3. 38:85
4. 36:83
5. None

3. Number of students who cleared the cut-off in Mock Test 4 is how much percent of total number of students who attempted the mock test?

मॉक टेस्ट 4 में कट-ऑफ क्लियर करने वाले छात्रों की संख्या मॉक टेस्ट का प्रयास करने वाले छात्रों की कुल संख्या का कितना प्रतिशत है?

1. 67.33
2. 70.33
3. 72.33
4. 69.33
5. None

4. What is the difference between numbers of students who cleared the cut-off and who could not clear the cut-off in Mock Test 5?

मॉक टेस्ट 5 में जिन छात्रों ने कट-ऑफ क्लियर किया था और जो कट-ऑफ क्लियर नहीं कर पाए थे, उनकी संख्या में क्या अंतर है?

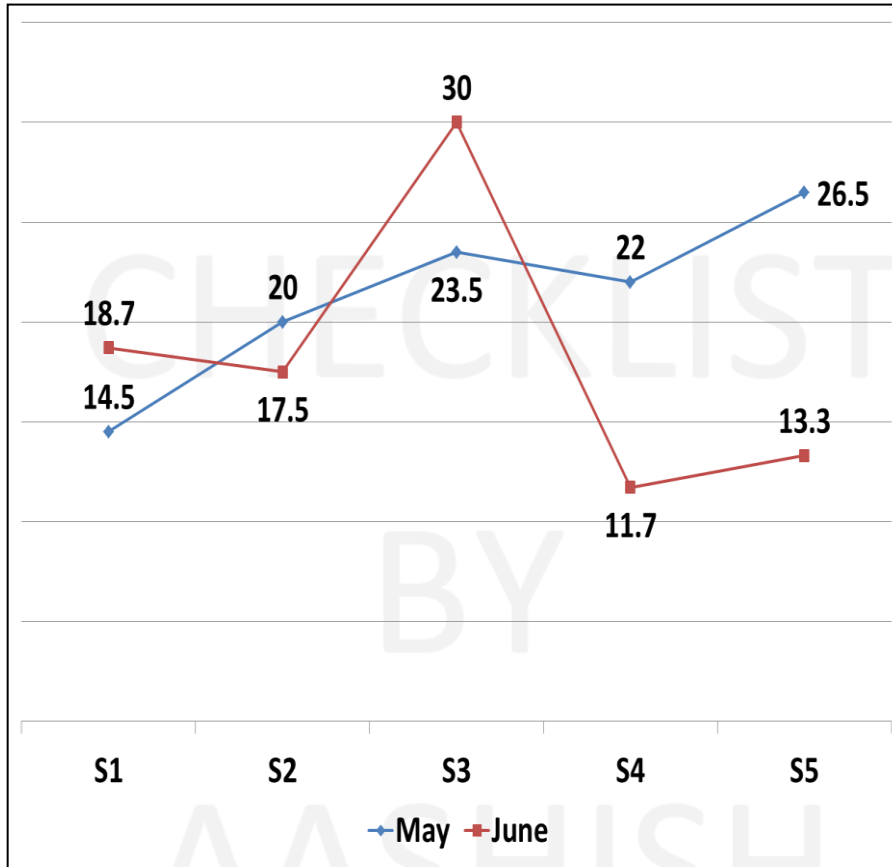
1. 180
2. 185
3. 190
4. 195
5. None

5. Find the average number of students who cleared the cutoff in Test I, II, III and IV.

टेस्ट I, II, III और IV में कटऑफ क्लियर करने वाले छात्रों की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।

1. 143
2. 144
3. 145
4. 145
5. None

SET 3



Directions : The given graph shows the number of people who got vaccinated (in Lakhs) in five different states viz. S1, S2, S3, S4 and S5 in the month of May and June respectively. Study the data carefully and answer the following questions.

1. The total number of people who took vaccinations in the month of May in states S2 and S5 together is what per cent more than the number of people in state S3 who took vaccination in the month of June?

निर्देश : दिया गया ग्राफ पांच अलग-अलग राज्यों में (लाखों में) टीका लगवाने वाले लोगों की संख्या को दर्शाता है। S1, S2, S3, S4 और S5 क्रमशः मई और जून के महीने में। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. राज्यों S2 और S5 में मिलाकर मई के महीने में टीकाकरण करने वाले लोगों की कुल संख्या, राज्य S3 में जून के महीने में टीकाकरण करने वाले लोगों की संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है?

- A. 50%
- B. 43%
- C. 48%
- D. 55%
- E. None of the above

2. What is the approximate difference between the average number of people in states S1, S3 and S4 who got vaccinated in the month of May and the total number of people who got vaccinated in the month of June in states S1 and S5 together?

राज्यों S1, S3 और S4 में मई के महीने में टीकाकरण कराने वाले लोगों की औसत संख्या और राज्यों S1 और S5 में जून के महीने में टीकाकरण कराने वाले लोगों की कुल संख्या के बीच लगभग अंतर कितना है?

- A. 12 lakhs
- B. 18 lakhs
- C. 27 lakhs
- D. 32 lakhs
- E. None of the above

3. Find the ratio of the total number of people who got vaccinated in state S2 in both months to that of the number of people who got vaccinated in state S4 and state S5 together in the month of June?

दोनों महीनों में राज्य S2 में टीकाकरण कराने वाले लोगों की कुल संख्या और जून के महीने में राज्य S4 और राज्य S5 में एक साथ टीकाकरण कराने वाले लोगों की संख्या का अनुपात ज्ञात कीजिए?

- A. 2:3
- B. 3:2

- C. 1:2
- D. 2:1
- E. None of the above

4.If the number of people who got vaccinated in the month of July in state S2 is 12.5% more than the number of people who got vaccinated in the month of May in the same state and the number of people who got vaccinated in the month of July in state S5 is 7.5 lakhs more than the number of people vaccinated in state S2 in the month of July, then find the total number of people vaccinated in state S5 in all the three months together viz. May, June and July?

यदि राज्य S2 में जुलाई के महीने में टीकाकरण कराने वालों की संख्या उसी राज्य में मई के महीने में टीकाकरण कराने वालों की संख्या और जुलाई के महीने में टीकाकरण कराने वालों की संख्या से 12.5 प्रतिशत अधिक है। राज्य में S5, जुलाई के महीने में राज्य S2 में टीकाकरण करने वाले लोगों की संख्या से 7.5 लाख अधिक है, तो मई, जून और जुलाई में तीनों महीनों में राज्य S5 में टीकाकरण करने वाले लोगों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- A. 75.6 lakhs
- B. 69.8 lakhs
- C. 54.3 lakhs
- D. 48.9 lakhs
- E. None of the above

5. The total number of people vaccinated in the month of May from states S2, S3 and S5 is how much more or less than the total number of people who got vaccinated in the month of June from states S1 and S4?

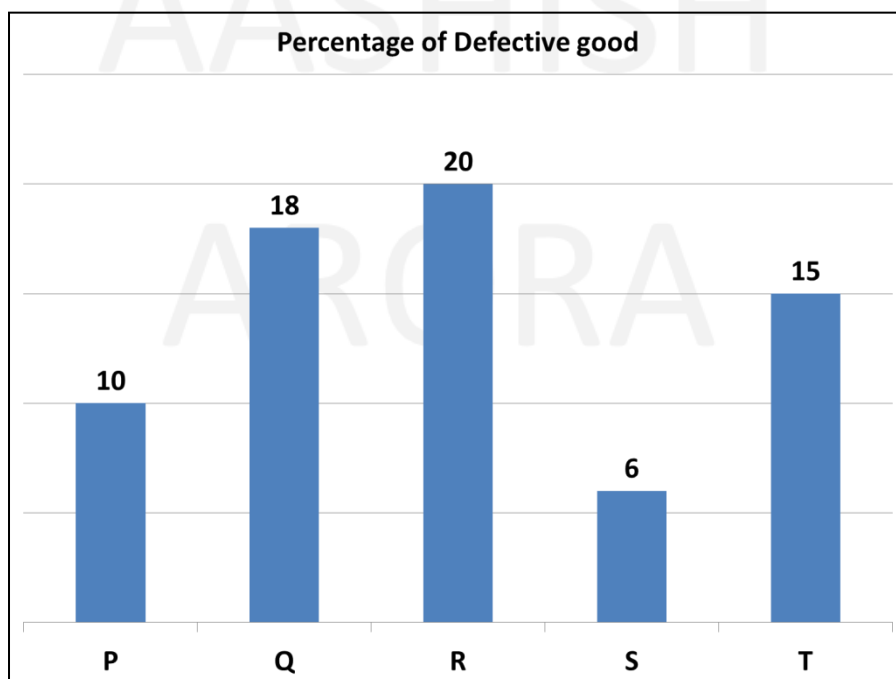
राज्यों S2, S3 और S5 से मई के महीने में टीकाकरण किए गए लोगों की कुल संख्या, राज्यों S1 और S4 से जून के महीने में टीकाकरण कराने वाले लोगों की कुल संख्या से कितनी अधिक या कम है?

- A. 24.8 lakhs
- B. 34.2 lakhs
- C. 26.4 lakhs

D. 39.6 lakhs

E. None of the above

SET 4



Directions : The given graphs show the data of goods delivered by five different companies and the percentage of goods which were found to be defective out of the total delivered goods by the respective companies. Study the data carefully and answer the following questions.

निर्देश: दिए गए ग्राफ पांच अलग-अलग कंपनियों द्वारा वितरित माल के डेटा और संबंधित कंपनियों द्वारा कुल वितरित माल में से दोषपूर्ण पाए गए माल का प्रतिशत दिखाते हैं। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. What will be the average number of un defective goods delivered by P and Q?

P और Q द्वारा डिलीवर किए गए खराब माल की औसत संख्या क्या होगी?

- A. 1537
- B. 1652
- C. 1544
- D. 1678
- E. None of the above

2. Find the ratio of the defective goods delivered by R to that of the defective goods delivered by T.

R द्वारा वितरित दोषपूर्ण माल और T द्वारा वितरित दोषपूर्ण माल का अनुपात ज्ञात कीजिए।

- A. 25:14
- B. 44:27
- C. 32:33
- D. 17:29
- E. None of the above

3. The un defective goods delivered by T is approximately what per cent more than the un defective goods delivered by S?

T द्वारा दिया गया दोषपूर्ण माल, S द्वारा वितरित दोषपूर्ण माल से लगभग कितना प्रतिशत अधिक है?

- A. 14%
- B. 9%
- C. 16%
- D. 11%
- E. None of the above

3. Find the ratio of goods which were delivered by T and goods delivered by U if the goods delivered by U were 20% more than the goods delivered by S.

T द्वारा वितरित किए गए माल और U द्वारा वितरित किए गए सामान का अनुपात ज्ञात करें यदि U द्वारा दिया गया सामान S द्वारा वितरित माल से 20% अधिक था।

- A. 12:13
- B. 15:14
- C. 18:23
- D. 9:11
- E. None of the above

5. What is the sum of the digits of the sum of un defective goods delivered by P and the un defective goods delivered by Q?

P द्वारा वितरित दोषपूर्ण माल और Q द्वारा वितरित दोषपूर्ण माल के योग के अंकों का योग कितना है?

- A. 15
- B. 19
- C. 10
- D. 21
- E. None of the above

SET 5

Given data is about number of teachers in two schools who teach four different subjects. In School P, the number of Science teacher is 12 less than School Q. Ratio of total number of Science teacher and Maths Teachers is 92:135 respectively. In School Q the number of Maths Teachers is 90 while $100/3\%$ of total number of Maths Teachers are in School P. In School P the number of Social Science Teachers is 40% more than Maths Teachers. In School Q the average number of Science teachers and Social Science Teachers is 66. In School P the ratio of the number of Science teachers and Language Teachers is 2:3 respectively. In School Q the number of Language Teachers is 20% less than the Social Science Teachers.

दिया गया डेटा दो स्कूलों में शिक्षकों की संख्या के बारे में है जो चार अलग-अलग विषयों को पढ़ाते हैं। स्कूल P में, विज्ञान शिक्षकों की संख्या स्कूल Q की तुलना में 12 कम है। विज्ञान शिक्षकों और गणित शिक्षकों की कुल संख्या का अनुपात क्रमशः 92: 135 है। स्कूल Q में मैथ्स टीचर्स की संख्या 90 है जबकि मैथ्स टीचर्स की कुल संख्या का $100/3\%$ स्कूल P में है। स्कूल P में सोशल साइंस टीचर्स की संख्या मैथ्स टीचर्स से 40% ज्यादा है। स्कूल Q में विज्ञान शिक्षकों और सामाजिक विज्ञान शिक्षकों की औसत संख्या 66 है। स्कूल P में विज्ञान शिक्षकों और भाषा शिक्षकों की संख्या का अनुपात क्रमशः 2: 3 है। स्कूल Q में भाषा शिक्षकों की संख्या सामाजिक विज्ञान शिक्षकों की तुलना में 20% कम है।

1.What is the number of Language Teachers in School Q?

स्कूल Q में भाषा शिक्षकों की संख्या कितनी है?

- A. 62
- B. 64
- C. 66
- D. 68
- E. None

2.What is the difference between the number of Social Science Teachers in School P and Q?

स्कूल पी और क्यू में सामाजिक विज्ञान शिक्षकों की संख्या में क्या अंतर है?

- A. 13
- B. 14
- C. 15
- D. 17
- E. None

3. 20% of maths teachers and 30% of science teachers left School P and joined School Q. Find the new number of maths and science teachers in School Q.

गणित के 20% शिक्षक और 30% विज्ञान के शिक्षक स्कूल P छोड़ कर स्कूल Q में शामिल हुए। स्कूल Q में गणित और विज्ञान शिक्षकों की नई संख्या ज्ञात करें।

- A. 158
- B. 159
- C. 162
- D. 163
- E. None

4. Number of Maths Teachers in School P is how much percent more/less than Language Teachers in School P?

स्कूल P में गणित शिक्षकों की संख्या स्कूल P में भाषा शिक्षकों की तुलना में कितने प्रतिशत अधिक / कम है?

- A. 15
- B. 20
- C. 25
- D. 30
- E. None

5. What is the average number of Science and Social Science Teachers together?

एक साथ विज्ञान और सामाजिक विज्ञान शिक्षकों की औसत संख्या क्या है?

- A. 58
- B. 58.25

- C. 58.5
- D. 58.75
- E. None

SOLUTIONS

SET 1:

1. B.Ishan = 8

Virat + Max = 22+26

$\% = (8/50) \times 100 = 16\%$

2. B.Difference = 45-36=9

3. A.56+8 : 26+38 = 1:1

4. B. ABD MATCH 3 = 20

A/Q ISHAN MATCH 3 = 38+20

= 58

Total = 56+8+58=122

5. B.AVG OF ABD+MAXWELL= 22+13= 35

AVG OF VIRAT +MAXWELL = 31+19= 50

1. 4)PASS

ENGLISH MEDIUM=182 X 4/7 = 104

HINDI MEDIUM = 182 X 3/7 = 78

SET 2

FAIL

ENGLISH MEDIUM = 53

HINDI MEDIUM =53

TOTAL = 104+53= 157

$$2. 1) 117:267 \\ = 39:89$$

$$3. 4) 208 \times 100 / 300 \\ = 69.33$$

$$4. 3) 299-109 \\ = 190$$

$$5. 1) 182+117+65+208 / 4 = 143$$

SET 3 :

$$1 : \text{required percentage} = \frac{46.5-30}{30} * 100 = 55\%$$

$$2 : \text{average of S1, S3 and S4} = \frac{14.5+23.5+22}{3} = 20$$

$$\text{sum of S1 and S5} = 18.7+13.3 = 32$$

$$\text{required difference} = 32-20 = 12$$

$$3 : \text{required ratio} = \frac{20+17.5}{11.7+13.3} = 3:2$$

$$4 : S2 \text{ in March} = 20+2.5 = 22.5$$

$$S5 \text{ in march} = 22.5+7.5 = 30$$

$$S5 \text{ total} = 26.5+13.3+30 = 69.8$$

$$5 : S2, S3 \text{ and S5 in May} = 20+23.5+26.5 = 70$$

$$S1 \text{ and S4 in June} = 18.7+11.7 = 30.4$$

$$\text{difference} = 70-30.4 = 39.6$$

SET 4:

$$1 : \text{average} = 1530+1558 = \frac{3088}{2} = 1544$$

$$2 : \text{ratio} = \frac{440}{270} = 44:27$$

$$3 : \text{percentage} = 1530-1316 = \frac{214}{1316} * 100 = 16\%$$

4 : goods delivered by U = $1400 + 1400 \times \frac{1}{5} = 1680$

required ratio = $\frac{1800}{1680} = 15:14$

5 : sum of un defective goods of P and Q = $1530 + 1558 = 3088$

sum of digits = $3+0+8+8 = 19$

SET 5

1. B

2. D

$80 - 63 = 17$

3. D 20% Left = $45 \times 20\% = 9$

30 % left = $40 \times 30\% = 12$

New in school Q = $90 + 52 + 9 + 12 = 163$

4. C

% Less = $\frac{15}{60} \times 100 = 25\%$

5. D

$40 + 52 + 63 + 80 / 4 = 58.75$