

QUANTITATIVE APTITUDE

# CHECKLIST

MODULE 8

*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

One of the greatest mistakes that students do is that the assumption that if something is slow in the beginning, it will stay that way. When I started teaching on Youtube, I tried several different techniques. Things were going slow at the beginning because I needed to figure out which genre and style fitted me best. Once I established the proper direction, the views on my videos skyrocketed. How wise would it have been to give up during the first several months, frustrated by lesser views?

If you think of your goal as a steep hill, imagine how ridiculous it would be to stop midway just because you're slowly scrambling up instead of sprinting all the way to the top. That's precisely what many people do when they start working on a new goal and realize that the journey will take longer than they expected.

What difference does it make that reaching a goal takes you longer than you planned? If you want to climb a steep hill, will you stop climbing it because you can't climb it in two hours, but can in three? Will you retreat to the bottom of the hill and forever stare at its peak, frustrated by the dissatisfying pace of the climb?



Subscribe to  
**STUDIFIED**<sup>TM</sup>  
 YouTube Channel and  
Learn Quantitative Aptitude  
For Bank Exams from India's  
Most **Loved** Teacher

# 1. SIMPLIFICATION AND APPROXIMATION

1.  $\sqrt{?} + 318 = (70\% \text{ of } 620) - 110$

A. 36

B. 24

C. 26

D. 45

E. None

2.  $1332.89 + 171.928 + 17.01 + ?^2 = 1690.87$

A. 14

B. 13

C. 44

D. 54

E. None

3.  $2^5 \times 3 \text{ of } 1 \div 16 \times 7 = ? \% \text{ of } 840$

A. 4

B. 15

C. 25

D. 5

E. None

4.  $3^3 \times 5^4 \div 3^5 = ?$

- A. 63.44
- B. 69.44
- C. 71.34
- D. 77.34
- E. None

5.  $96.1 \div 3.1 + 24.33 = ?$

- A. 55.33
- B. 66.33
- C. 58.33
- D. 53.53
- E. None

6.  $6741 - 1371 + 2976 + 6375 - 1299 - 3422 = ?$

- A. 100
- B. 10
- C. 10000
- D. 1000
- E. None

7.  $11628 \div 19 \div 17 = ?^2 - 13$

- A. 16
- B. 9
- C. 7
- D. 49

E. None

8.  $(1024)^{0.5} + (2401)^{0.5} + (9261)^{1/3} + (4096)^{1/3} = ?$

A. 168

B. 120

C. 128

D. 118

E. None

9.  $2^{16} \div 16^4 \times 2^{12} \div 8^9 = 2^{x+7}$

A. 22

B. -22

C. -12

D. 12

E. None

10.  $42.84\% \text{ of } 119 + 18\% \text{ of } 450 = ?^2 - 37$

A. 13

B. 169

C. 23

D. 33

E. None

11.  $540 \div 18 \times 2 + 452 = ?$

A. 512

B. 532



- C. 502
- D. 542
- E. None

12.  $31.25\%$  of 96 +  $42\%$  of 83.33 = ?

- A. 5
- B. 15
- C. 65
- D. 95
- E. None

13.  $6743 - 4451 - 2001 + 3240 = ?$

- A. 3153
- B. 3553
- C. 3531
- D. 3513
- E. None

14.  $5875 \div \sqrt{?} \div 47 = 1125$

- A.  $1/81$
- B.  $1/9$
- C.  $1/27$
- D.  $1/18$
- E. None

15.  $171 \div 57 \times 3 + \sqrt{3136} + 2^4 = \sqrt{?}$



- A. 81
- B. 9
- C. 18
- D. 71
- E. None

16.  $7.69\% \text{ of } 910 + \sqrt{2209} - 53 = ?$

- A. 64
- B. 8
- C. 77
- D. 54
- E. None

17.  $46\% \text{ of } 2500 + 58\% \text{ of } 5500 - 44\% \text{ of } 3250 = ?$

- A. 2910
- B. 2190
- C. 2090
- D. 2010
- E. NONE

18.  $2387 - 123 + 980 = ? - 145 + 945$

- A. 2544
- B. 2434
- C. 2444

D. 2454

E. None

19.)  $\sqrt{1089} \div \sqrt[3]{1331} \div 24 \times 100 + \sqrt{225} = ?^2 - 648.5$

A. 676

B. 26

C. 576

D. 24

E. None

20.  $?^{1/2} \div \sqrt{361} + \sqrt[3]{27} = 64.8 \div 81 \times \sqrt{100}$

A. 85

B. 95

C. 8025

D. 9025

E. None

21.  $29.88\% \text{ of } 6500 + 39.96\% \text{ of } 4500 - 79.91\% \text{ of } 2500 = ? \text{ (Approximation)}$

A. 1250

B. 1750

C. 2250

D. 1350

E. None

22.  $(\sqrt{1520.89} \times \sqrt{3024.91}) \div 13.09 = ? \text{ (approximation)}$

- A. 165
- B. 135
- C. 125
- D. 115
- E. None

23.)  $765.09 \div 17.05 \times 25.09 - 5.07 = ?$  (approximation)

- A. 1210
- B. 1220
- C. 1120
- D. 1320
- E. None

24.  $64.897\%$  of 6699 +  $48.321\%$  of 4999 -  $32.166\%$  of 2202 = ? (approximation)

- A. 6051
- B. 8051
- C. 7031
- D. 8001
- E. None

25.  $[(15.7 \times 3.84) 8.099 - 2.069 \times 2.078] = ? \times \frac{1}{2}$  (approximation)

- A. 4
- B. 8
- C. 2
- D. 16
- E. None

**Solutions :-**

1. A,  $\sqrt{?} = 434 - 110 - 318$

$$\sqrt{?} = 6$$

$$? = 36$$

2. B,  $1332.89 + 171.928 + 17.01 + ?^2 = 1690.67$   
 $1333 + 172 + 17 - 1691 \approx -?^2$   
 $?^2 = 169$   
 $? = 13$

3. D,  $96 \div 16 \times 7 = ?\% \text{ of } 840$

$$42 = ?\% \text{ of } 840$$

$$? = 5$$

Point to remember- PEMDAS and BODMAS both are correct but the real rule is, if symbol of same precedence/priority (divide & multiplication, Addition & subtraction) are consecutive then follow the operations from left to right.

4. B,  $5^4 \div 3^2 = ?$

$$625 \div 9 = ?$$

$$69.44 = ?$$

5. A,  $31 + 24.33 = 55.33$

6. C,  $13422 - 3422 = 10000$

7. C,  $612 \div 17 = ?^2 - 13$

$$36 + 13 = ?^2$$

$$49 = ?^2$$

$$7 = ?$$

8. D,  $32 + 49 + 21 + 16 = ?$

$$?= 118$$

9. B,  $2^{16} \div 2^{16} \times 2^{12} \div 2^{27} = 2^{x+7}$

$$x+7 = -15$$

$$x = -22$$

10. A,  $(3/7) \times 119 + 45\% \text{ of } 180$   
 (smart approach)  $= ?^2 - 37$

$$51 + 81 = ?^2 - 37$$

$$132 = ?^2 - 37$$

$$?^2 = 169$$

$$?= 13$$

11. A,  $30 \times 2 + 452 = 60 + 452 = 512$

12. C,  $(5/16) \times 96 + \frac{5}{6} \times 42 = 65$

13. C,  $2292 + 1239 = 3531$

14. A,  $125 \div \sqrt{?} = 1125$

$$\sqrt{?} = 125 \div 1125 = 1/9$$

$$= 1/81$$

15. B,  $3 \times 3 + 56 + 16 = \sqrt{?}$

$$81 = ?^2$$

$$? = 9$$

$$16. A, 1/13 \times 910 + 47 - 53 = 64$$

$$17. A, 1150 + 3190 - 1430 = 2910$$

$$18. C, 2387 + 857 = ? + 800$$

$$? = 2444$$

$$19. B, 33 \div 11 \div 24 \times 100 + 15 = x^2 - 648.5$$

$$648.5 \quad 3 \div 24 \times 100 + 15 = x^2 -$$

$$12.5 + 15 = x^2 - 648.5$$

$$x^2 = 676$$

$$? = 26$$

$$20. D, ?^{1/2} \div 19 + 3 = 648 \div 81$$

$$?^{1/2} = (8 - 3) \times 19$$

$$? = 95^2 = 9025$$

$$21. B, 1950 + 1800 - 2000 = ?$$

$$? = 1750$$

$$22. A, (\sqrt{1521} \times \sqrt{3025}) \div 13 = ?$$

$$(39 \times 55) \div 13 = ?$$

$$165 = ?$$

$$23. C, 765 \div 17 \times 25 - 5 = ?$$

$$45 \times 25 - 5 = ?$$

$$1125 - 5 = ?$$

$$1120 = ?$$

$$24. A, 4355 + 2400 - 704 = ?$$

$$6051 = ?$$

$$25. B, (16 \times 4) \div 8 - 2 \times 2 = ? \times \frac{1}{2}$$

$$8 - 4 = ? \times \frac{1}{2}$$

$$4 = ? \times \frac{1}{2}$$

$$8 = ?$$



## **FOUND ERROR?**

Report the error in the checklist to  
**[teamchecklist22@gmail.com](mailto:teamchecklist22@gmail.com)**

Aashish Arora

AASHISH  
ARORA

## 2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. Ravi spent 56.25% of his monthly income on her children's education, 35.71% of the remaining On rent. Out of the remaining amount, 16.66% is spent of food. If he is left with Rs. 6300, then Find the annual spent on food.

रवि ने अपनी मासिक आय का 56.25 प्रतिशत अपने बच्चों की शिक्षा पर खर्च किया, शेष का 35.71 प्रतिशत किराए पर। शेष राशि में से 16.66 प्रतिशत भोजन पर खर्च हो जाता है। यदि उसके पास रु. 6300, तो भोजन पर उसका वार्षिक खर्च ज्ञात कीजिए।

1. Rs 15120
2. Rs 1260
3. Rs 14120
4. Rs 26880
5. None of these

2. 29 men can complete a piece of work in 48 days. X Men start the work and Worked for 26 days. After that, 4 more men joined the work and the remaining work gets Completed in 18 days. Find in how many days (x+18) men can complete the double of the same work.

29 पुरुष एक कार्य को 48 दिनों में पूरा कर सकते हैं। X पुरुष कार्य करते हैं और 26 दिनों तक कार्य करते हैं। उसके बाद, 4 और पुरुष कार्य में शामिल हो जाते हैं और शेष कार्य 18 दिनों में पूरा हो जाता है। ज्ञात कीजिए कि कितने दिनों में (x+18) पुरुष समान कार्य का दोगुना पूरा कर सकते हैं।

1. 50 days
2. 29 days
3. 58 days
4. 68 days



5. None of these

3. Ricky invested  $\frac{1}{5}^{\text{th}}$  of his monthly income in a SIP offering 20% per annum compound Interest compounded annually and  $\frac{2}{5}^{\text{th}}$  of his income in a bank offering 8.5% per annum Simple interest and the rest in an another bank offering 14% per annum simple interest. If the total interest received by him after 2 years is Rs. 4860, then find how much amount he will get if he invests all his money on a scheme offering 30% interest per annum compounded annually for 2 years.

रिकी ने अपनी मासिक आय का  $\frac{1}{5}$  हिस्सा एक एसआईपी में निवेश किया जिसमें 20% प्रति वर्ष चक्रवृद्धि ब्याज की पेशकश की गई और अपनी आय का  $\frac{2}{5}$  भाग 8.5% प्रति वर्ष साधारण ब्याज की पेशकश करने वाले बैंक में और शेष राशि को 14% प्रति वर्ष साधारण ब्याज पेशकश करने वाले एक अन्य बैंक में निवेश किया गया। यदि 2 वर्ष बाद उसे प्राप्त कुल ब्याज रु. 4860 है, तो ज्ञात कीजिए कि यदि वह अपना सारा धन 2 वर्ष के लिए वार्षिक रूप से संयोजित 30% की दर से चक्रवृद्धि ब्याज की पेशकश वाली योजना में निवेश करता है तो उसे कुल कितनी राशि प्राप्त होगी।

1. Rs 15350
2. Rs 18540
3. Rs 25350
4. 21450
5. None of these

4. Ratio of age of Vishnu and Mahesh after 15 years from now will be 4:5 respectively. 5 years ago from now, the ratio of their ages was 2:3 respectively. Find the age of Vishesh who's age is  $\frac{3}{4}^{\text{th}}$  of the sum of the present age of Vishnu and Mahesh.

अब से 15 वर्ष बाद विष्णु और महेश की आयु का अनुपात क्रमशः 4:5 होगा। आज से 5 वर्ष पहले, उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 2:3 था। विशेष की आयु ज्ञात कीजिए, जिसकी आयु विष्णु और महेश की वर्तमान आयु के योग का  $\frac{3}{4}$  है।

1. 60 yrs
2. 35 yrs

3. 25 yrs
4. 45 yrs
5. None of these

5. Rahul sold an laptop to Shubham at 4.166% profit. Shubham spent Rs 500 on its maintenance sold the laptop to Abhishek at 16.66% profit. If Abhishek purchased the laptop from Shubham at Rs. 3500, then find the marked price of the Article if Rahul purchased it at 20% discount.

राहुल ने शुभम को 4.166% लाभ पर एक लैपटॉप बेचा। शुभम ने इसके रखरखाव पर 500 रुपये खर्च किए, लैपटॉप को अभिषेक को 16.66% लाभ पर बेच दिया। यदि अभिषेक ने शुभम से 3500 रुपये में लैपटॉप खरीदा, तो वस्तु का अंकित मूल्य ज्ञात कीजिए यदि राहुल ने इसे 20% छूट पर खरीदा है।

1. Rs 3600
2. Rs 2600
3. Rs 3000
4. Rs 4250
5. None of these

6. The ratio of time taken by a boat to go certain distance in downstream and return in Upstream one third of the same distance is 3 : 2 respectively. If speed of stream is 12Km/hr, then find the total time taken by boat to cover a distance of 288 km downstream and 100km upstream.

एक नाव द्वारा अनुप्रवाह में एक निश्चित दूरी तक जाने और धारा के प्रतिकूल समान दूरी के एक तिहाई लौटने में समय का अनुपात क्रमशः 3 : 2 है। यदि धारा की गति 12 किमी/घंटा है, तो धारा के अनुकूल 288 किमी और धारा के प्रतिकूल 100 किमी की दूरी तय करने में नाव द्वारा लिया गया कुल समय ज्ञात कीजिए।

1. 30 hrs.
2. 32.5 hrs.
3. 31.5 hrs.
4. 30.5 hrs.
5. None of these

7. 325 ml of mixture P containing milk and water in the ratio of 18 : 7 respectively is mixed With 165ml of mixture Q containing milk and water. If the ratio of milk and water in the Resultant mixture is 167 : 78 respectively, then find the quantity of milk and water respectively in mixture Q.

325 मिली मिश्रण P जिसमें दूध और पानी क्रमशः 18:7 के अनुपात में हैं, को 165ml मिश्रण Q में दूध और पानी के साथ मिलाया जाता है। यदि परिणामी मिश्रण में पानी और दूध का अनुपात क्रमशः 167:78 है, तो मिश्रण Q में क्रमशः दूध और पानी की मात्रा ज्ञात कीजिए।

1. 100ml, 65ml
2. 85ml, 80ml
3. 65ml, 100ml
4. 80ml, 85ml
5. None of these

8. Shubhi is 84 8/13% more efficient than Divya who is 7.14% less efficient than Priya who can complete the whole work in 15 days. In how many days will work get completed if they work alternatively starting with Shubhi.

शुभी दिव्या की तुलना में 84.81% अधिक कुशल है जो प्रिया से 7.14% कम कुशल है जो पूरे कार्य को 15 दिनों में पूरा कर सकती है। यदि वे शुभी से वैकल्पिक रूप से कार्य करना प्रारंभ करते हैं तो कार्य कितने दिनों में पूरा हो जाएगा।

1. 13 days
2.  $13\frac{1}{4}$  days
3.  $12\frac{1}{4}$  days
4. 12 days
5. None of these

9. Mrinal and Ujjwal entered into a business with an initial investments of Rs. X and Rs. (X+300) respectively. After 8 months, Mrinal and Ujjwal made additional investments Of Rs 500 & Rs 200 respectively. After 3 more months

Rahul joined them with investment of Rs. 8600. If after 20 months, profit share of Rahul out of total Profit of Rs. 17060 is Rs. 2580 then find the sum of the initial investment of Mrinal and Ujjwal.

मृणाल और उज्जवल ने क्रमशः  $X$  रुपये और  $(X+300)$  के शुरुआती निवेश के साथ एक व्यवसाय में प्रवेश किया। 8 महीने के बाद, मृणाल और उज्जवल ने क्रमशः 500 रुपये और 200 रुपये का अतिरिक्त निवेश किया। 3 और महीनों के बाद राहुल 8600 रुपये के निवेश के साथ उनके साथ जुड़ गया। यदि 20 महीने के बाद, 17060 रुपये के कुल लाभ में से राहुल का लाभ हिस्सा 2580 रुपये है, तो मृणाल और उज्जवल के शुरुआती निवेश का योग ज्ञात करें।

1. Rs 20000
2. Rs 21300
3. Rs 33200
4. Rs 10800
5. None of these

10. Teena and Prince are 455km apart and they started running towards each other with initial Speed of 45 km/hr and 38 km/hr respectively at the same time. If Teena increased her Speed by 12km/hr after every hour and Prince decreased his speed by 8 km/hr after Every hour, then they meet after 'x' hours. Find distance travelled by Teena in  $(x + 4)$  hrs with her original speed.

टीना और प्रिंस 455 किमी दूर हैं और वे एक ही समय में क्रमशः 45 किमी/घंटा और 38 किमी/घंटा की प्रारंभिक गति के साथ एक-दूसरे की ओर दौड़ना शुरू कर देते हैं। यदि टीना ने प्रत्येक घंटे के बाद अपनी गति में 12 किमी/घंटा की वृद्धि की और प्रिंस ने प्रत्येक घंटे के बाद अपनी गति में 8 किमी/घंटा की कमी की, तो वे 'x' घंटे के बाद मिलते हैं। टीना द्वारा  $(x + 4)$  घंटे में उसकी मूल गति से तय की गई दूरी ज्ञात कीजिए।

1. 504 km
2. 450 km
3. 325 km
4. 405 km
5. None of these

11. In a class there are total 54 students, there are some boys and remaining are girls. In a class test Average marks obtained by of all the boys and girls is 70

and 90 respectively. If The average marks obtained by all the students is 80 then the total number of girls is what % of total boys of the class.

एक कक्षा में कुल 54 छात्र हैं, कुछ लड़के हैं और शेष लड़कियां हैं। एक कक्षा परीक्षण में सभी लड़कों और लड़कियों द्वारा प्राप्त औसत अंक क्रमशः 70 और 90 हैं। यदि सभी छात्रों द्वारा प्राप्त औसत अंक 80 है, तो लड़कियों की कुल संख्या कक्षा के कुल लड़कों का कितना प्रतिशत है।

1. 50%
2. 100%
3. 75%
4. 80%
5. None of these

12. A bag contains 5 yellow balls, 6 orange balls and X red balls. A person picks 1 ball at Random from the bag and the probability of getting yellow ball is  $\frac{1}{3}$ . Find the probability of getting 1 red ball from the bag.

एक बैग में 5 पीली गेंदें, 6 नारंगी गेंदें और X लाल गेंदें हैं। एक व्यक्ति बैग से यादृच्छिक रूप से 1 गेंद उठाता है और पीली गेंद मिलने की प्रायिकता  $\frac{1}{3}$  है। थैले से 1 लाल गेंद निकलने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।

1.  $\frac{2}{15}$
2.  $\frac{3}{15}$
3.  $\frac{4}{15}$
4.  $\frac{7}{15}$
5. None of these

13. A glass contains a mixture of alcohol and water in the ratio 14 : 13 respectively. 40% of Mixture is taken out and replaced with 45 ml of water. the ratio of alcohol to water in the final mixture Becomes 1 : 2 respectively, then find the ratio of the initial quantity of alcohol to final quantity of water.

एक गिलास में अल्कोहल और पानी का मिश्रण क्रमशः 14:13 के अनुपात में है। मिश्रण के 40% को 45 मिलीलीटर पानी से बदल दिया जाता है। अंतिम मिश्रण में अल्कोहल का पानी से अनुपात क्रमशः 1:2 हो जाता है, तो शराब की प्रारंभिक मात्रा का पानी की अंतिम मात्रा से अनुपात ज्ञात कीजिए

1. 3 : 4

2. 4 : 5
3. 5 : 6
4. 6 : 5
5. None of these

14. Reena sold a product at 46.66% profit. If she sold the same product at 83.33% profit then she Would have earned Rs. 143 more. Find the cost price of the product.

रीना ने एक उत्पाद को 46.66% लाभ पर बेचा। यदि वह उसी उत्पाद को 83.33% लाभ पर बेचती तो उसे 143 रुपये अधिक मिलते। उत्पाद का क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

1. Rs 330
2. Rs 430
3. Rs 390
4. Rs 490
5. None of these

15. A wire of 88cm is transformed in circle whose area is 50% less than the area of a rectangle. Find the length of the rectangle if the ratio of the length and breadth of the rectangle is 11:7.

88cm के एक तार को एक वृत्त में बदल दिया जाता है जिसका क्षेत्रफल एक आयत के क्षेत्रफल से 50% कम है। आयत की लंबाई ज्ञात कीजिए यदि आयत की लंबाई और चौड़ाई का अनुपात 11:7 है।

1. 44 cm
2. 55 cm
3. 33 cm
4. 66 cm
5. None of these

16. The total surface area of a sphere is 5544 cm<sup>2</sup>. This is converted to a cylindrical vessel having the respective ratio of radius and height 2: 9. If the cylindrical vessel is full of kerosene, then find the time taken to empty half of the vessel at the rate of 693 ml kerosene per Minute.

एक गोले का कुल पृष्ठीय क्षेत्रफल 5544 सेमी<sup>2</sup> है। इसे त्रिज्या और ऊंचाई 2:9 के अनुपात वाले बेलनाकार बर्तन में बदल दिया जाता है। यदि बेलनाकार बर्तन मिट्टी के तेल से भरा होता है, तो 693 मिली मिट्टी के तेल प्रति मिनट की दर से बर्तन के आधे हिस्से को खाली करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए

1. 56 min
2. 32 min
3. 28 min
4. 45 min
5. None of these

17. The ratio of ages of A and B 4 years ago was 5 : 3. The sum of present ages of A, B and C is 80 years. If present age of C is equal to sum of present ages of A and B. find the present age of A.

1. 20
2. 22
3. 24
4. 26
5. 28

18. Three members A, B and C contested the election. 31.25% of the votes cast are invalid. Out of The valid votes, A secured 45.45% votes and B secured 58.33% of the remaining valid votes and lost by 3000 votes With respect to A. Find the total number secured by C is what percent of total votes.

तीन सदस्यों A, B और C ने चुनाव लड़ा। डाले गए मतों का 31.25 प्रतिशत अवैध है। वैध मतों में से, A ने 45.45% मत प्राप्त किए और B ने शेष वैध मतों का 58.33 प्रतिशत प्राप्त किया और A के संबंध में 3000 मतों से हार गया। ज्ञात कीजिए कि C द्वारा प्राप्त कुल संख्या कुल मतों का कितना प्रतिशत है।

1. 16%
2. 15.6%
3. 16.5%
4. 17.4%
5. None of these.



19. To do a certain work, Sanjana takes  $\frac{5}{3}$  times as long as Nupur and Shivani together to complete a piece of Work, while Shivani takes  $\frac{9}{7}$  times as long as time taken by Sanjana and Nupur together. If all the three Can complete the whole work in 7days then find the time taken to complete the Whole work If Sanjana and Nupur work alternatively with the help of Shivani.

एक निश्चित कार्य को करने के लिए, संजना एक कार्य को पूरा करने में नूपुर और शिवानी से  $\frac{5}{3}$  गुना समय लेती है, जबकि शिवानी संजना और नूपुर द्वारा एक साथ लिए गए समय से  $\frac{9}{7}$  गुना अधिक समय लेती है। यदि तीनों 7 दिनों में पूरे काम को पूरा कर सकते हैं तो पूरा काम पूरा करने में लगने वाला समय ज्ञात करें यदि संजना और नूपुर शिवानी की मदद से वैकल्पिक रूप से काम करते हैं।

1.  $8\frac{7}{10}$
2.  $9\frac{3}{10}$
3.  $9\frac{7}{10}$
4.  $8\frac{3}{10}$
5. None of this

20. 5 women and 6 children can complete a given work in 20 days. If additional 1 woman and 3 children joined them, then they could finish the work in 15 days, find the time taken by 4 women and 2 men to complete the double of the work if the efficiency of a man is 33.33% more than that of a woman.

5 महिलाएं और 6 बच्चे दिए गए कार्य को 20 दिनों में पूरा कर सकते हैं। यदि अतिरिक्त 1 महिला और 3 बच्चे उनके साथ जुड़ जाते हैं, तो वे कार्य को 15 दिनों में समाप्त कर सकते हैं, 4 महिलाओं और 2 पुरुषों द्वारा कार्य को दोगुना करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए, यदि एक पुरुष की दक्षता एक औरत से 33.33 प्रतिशत अधिक है।

1. 27 days
2. 29 days
3. 58 days
4. 54 days
5. None of these

**Solutions :**

1. A) 2. C) 3. C) 4. D) 5. C) 6. D) 7. A) 8. C) 9. B) 10. D) 11. B)

12. C) 13. C) 14. C) 15. A) 16. C) 17. C) 18. B) 19. C) 20. D)

1. A) Let his total Monthly income =  $x$

$$x \times \frac{7}{16} \times \frac{9}{14} \times \frac{5}{6} = 6300$$

$$x = 26880 \text{ Rs}$$

$$\text{Annual spent on food} = 26880 \times \frac{7}{16} \times \frac{9}{14} \times \frac{1}{6} \times 12 \rightarrow 15120 \text{ Rs}$$

$$2. 29 \times 48 = (x \times 26) + (x + 4) \times 18$$

$$x = 30$$

$$\text{Number of days taken by } (x + 18) \text{ men} = 2 \times 29 \times 48 = 48 \times d$$

$$d = 58 \text{ days}$$

3. C) Let his total income =  $5x$

$$x \times \frac{44}{100} + 2x \times \frac{17}{100} + 3x \times \frac{28}{100} = 4860$$

$$x = 3000$$

$$\text{Total income} = 5x = 15000$$

$$\text{Now amount he'll get after two years} = 15000 \times \frac{169}{100} = 25350 \text{ Rs}$$

4. D) let vishnu's and Mahesh's age before 5 years is  $2x$  &  $3x$  respectively

$$\text{ATQ, } \frac{2x+20}{3x+20} = \frac{4}{5} \implies x = 10$$

$$\text{Present age of Vishnu} = 2x + 5 \rightarrow 25$$

$$\text{Present age of Mahesh} = 3x + 5 \rightarrow 35$$

$$\text{Present age of Vishesh} = (25 + 35) \times \frac{3}{4} = 45 \text{ years.}$$

5. C) Let the cost price of the laptop for Rahul =  $x$

$$\left( x \times \frac{25}{24} + 500 \right) \times \frac{7}{6} = 3500$$

$$x = 2400$$

$$\text{Marked price of the laptop} = 2400 \times \frac{100}{80} = 3000 \text{ Rs}$$

6. D) Let the total distance is D km

$$\frac{3D}{12+x} : \frac{D}{12-x} = 3:2$$

$$x = 4$$

Now, downstream speed =  $12+4 = 16\text{km/hr}$

Upstream speed =  $12-4 = 8\text{km/hr}$

$$\text{Total time} = \frac{288}{16} + \frac{100}{8} \rightarrow 18 + 12.5 \rightarrow 30.5 \text{ hrs}$$

7. A) In mixture P, Milk = 234 ml & water = 91ml

When mixing with P&Q, Total quantity of the mixture = 490

$$\text{Total milk} = 490 \times \frac{167}{245} = 334$$

$$\text{Total water} = 490 \times \frac{78}{245} = 156$$

Quantity of Milk and water respectively in mixture Q,

$$\text{Milk} = 334 - 234 = 100 \text{ ml}$$

$$\text{Water} = 156 - 91 = 65 \text{ ml}$$

8. C) ratio of the efficiency of Shubhi, Divya & Priya respectively = 24 : 13 : 14

$$\text{Total work} = 14 \times 15 = 210u$$

Now they work alternatively,

$$1^{\text{st}} \text{ day work} = 24u$$

$$2^{\text{nd}} \text{ work} = 13u$$

$$3^{\text{rd}} \text{ work} = 14u$$

$$\text{Total work in 3 days} = 51u$$

$$\text{Total work in } 3 \times 4 \text{ days} = 204u$$

Now 6u work left that will be completed by shubhi in  $\frac{1}{4}$  day

$$\text{So total time} = 12 + \frac{1}{4} = 12\frac{1}{4} \text{ days}$$

9.B) ratio of investment of Mrinal, Ujjwal & Rahul respectively is

$$\begin{array}{ccc} \text{Mrinal} & \text{Ujjwal} & \text{Rahul} \\ (X \times 8) : & (x+300) \times 8 : & 8600 \times 9 \end{array}$$

$$(X+500) \times 12 : (x+500) \times 12 :$$

$$\text{Profit share of Rahul} = \frac{19350}{10x+3600} = \frac{2580}{14480}$$

$$x = 10500$$

$$\text{Sum of initial investment of Mrinal and Ujjwal} = 10500 + 10500 + 300 = 21300 \text{ Rs}$$

10 D) Relatively increase in every hour in distance will be 4km

So Distance travelled in 1<sup>st</sup> hour = 45+38 = 83

In 2<sup>nd</sup> hour = 87

3<sup>rd</sup> hour = 91

4<sup>th</sup> hour = 95

5<sup>th</sup> hour = 99

Total distance = 83+87+91+95+99 = 455

So they will meet after 5 hours.

Now, distance travel by Teena in ( x + 4 ) hours = 45×9 = 405 km

11 . B) Let the number of girls is X and that of boys is ( 54 – x)

$$x \times 90 + (54 - x) \times 70 = 54 \times 80$$

$$x = 27$$

Girls = 27

Boys = 54-27 = 27

$$\text{Required \%} = 27 \times \frac{100}{27} = 100\%$$

12 . C) probability of Getting yellow ball =

$$\frac{5}{11+x} = \frac{1}{3}$$

$$x = 4$$

Probability of getting red ball = 4/15

13. C) After removing 40% of the mixture, the ratio will remain the same  
ATQ,

$$\frac{14x}{13x+45} = \frac{1}{2}$$

$$x = 3$$

Final quantity of water = 13x + 45 = 84

Initial quantity of mixture =  $\frac{13 \times 3 + 14 \times 3}{60} \times 100 = \rightarrow 135ml$

.Initial quantity of milk =  $135 \times \frac{14}{27} = 70ml$

Required ratio = 70 : 84  $\rightarrow$  5 : 6

14. C) Let the cost price of the product = 30x

When she sold on 46.66% profit then, SP = 44x

When she sold on 83.33% profit then, S P = 55x

$$55x - 44x = 11x$$

$$11x = 143$$

$$x = 13$$

$$\text{Cost price} = 30x = 30 \times 13 \rightarrow 390 \text{ Rs}$$

$$15. A) 2\pi r = 88$$

$$r = 14 \text{ cm}$$

$$\text{area of circle} = \frac{22}{7} \times 14 \times 14 = 616 \text{ cm}^2$$

Let the length of the rectangle is  $11a$  and breadth is  $7a$

$$\text{area of rectangle} =$$

$$11a \times 7a = 616 \times 2$$

$$a = 4$$

$$\text{Length of the rectangle} = 11a = 44 \text{ cm}$$

16. C) let the radius of sphere is  $x$  cm

And the radius and height of the cylindrical vessel is  $2a$  and  $9a$

$$\text{Radius of sphere is } = 4\pi r^2 = 5544$$

$$r = 21$$

$$\text{ATQ, } \frac{4}{3} \times \pi \times 21 \times 21 \times 21 = \pi \times 4a^2 \times 9a$$

$$a = 7$$

Radius of vessel =  $14 \text{ cm}$  & height of vessel =  $63 \text{ cm}$

$$\text{Time taken in empty the half of the vessel} = \frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times \frac{63}{2 \times 693} =$$

$28 \text{ min}$

17. C) let present age of A & B be  $x$  &  $y$  years respectively  $x-4$   $y-4 = 5$

$$3x - 12 = 5y - 20 \quad 3x = 5y - 8 \dots\dots\dots (i) \text{ Let present age of C be } z$$

$$\text{years } x + y + z = 80 \quad x + y = z \quad x + y = 40 \dots\dots\dots (ii) \text{ On solving (i) \&}$$

$$(ii) \quad x = 24 \text{ years Present age of A} = 24 \text{ year} \blacklozenge$$

18. B) Let the total number of votes  $32X$

$$\text{Invalid votes} = 32X \times 5/16 = 10X$$

$$\text{Remaining valid votes} = 22X$$

$$\text{Votes secured by A} = 22X \times 5/11 = 10X$$

$$\text{Votes secured by B} = 12X \times 7/12 = 7X$$

$$10X - 7X = 3000 \Rightarrow X = 1000$$

$$\text{Total votes} = 32X = 32000$$

$$\text{Votes secured by C} = 22X - 10X - 7X = 5X \rightarrow 5000$$

$$\text{Required percentage} = 5000 \times \frac{100}{32000} = 15.6\%$$

$$19. \text{C) efficiency of Sanjana : (Nupur + Shivani)} = 3 : 5$$

$$\text{Efficiency of Shivani : (Sanjana + Nupur)} = 7 : 9$$

$$\text{Efficiency of Sanjana : Shivani : Nupur} = 6 : 7 : 3$$

$$\text{Total work} = (6+7+3) \times 7 = 112$$

If Sanjana and Nupur work alternatively starting with Sanjana with the help of Shivani

$$1^{\text{st}} \text{ day work} = 13$$

$$2^{\text{nd}} \text{ day work} = 10$$

$$2 \text{ day work} = 23$$

$$8 \text{ days work} = 23 \times 4 = 92$$

$$9^{\text{th}} \text{ day work} = 13$$

$$\text{Remaining work} = 112 - 105 = 7$$

$$10^{\text{th}} \text{ day work} = 7/10$$

$$\text{Total time} = 9 \frac{7}{10} \text{ days}$$

$$20. \text{D) } (5W + 6C) \times 20 = (6W + 9C) \times 15$$

$$\text{Efficiency of woman : Child} = 3 : 2$$

$$\text{Total work} = (5 \times 3 + 6 \times 2) \times 20 = 540$$

$$\text{Efficiency of A man} = 4u$$

$$\text{Total time} = 540 \times \frac{2}{4 \times 3 + 2 \times 4} = 54 \text{ days}$$

# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA



### 3. QUADRATIC EQUATIONS

These are common options for all questions that follow.

- (A)  $x > y$
- (B)  $x < y$
- (C)  $x = y$  or no relation can be established
- (D)  $x \geq y$
- (E)  $x \leq y$

1.  $5x^2 + 14x - 3 = 0$   
 $5y^2 - 21y + 4 = 0$

2.  $6x^2 + 23x + 17 = 0$   
 $7y^2 - 23y + 16 = 0$

3.  $3x^2 = 675$   
 $y^2 + 32y + 175 = 0$

4.  $x^2 - 14x - 275 = 0$   
 $y^2 - 51y + 650 = 0$

5.  $5x^2 + 19x + 18 = 0$   
 $9y^2 - 12y - 12 = 0$

6.  $x^2 - 289 = 0$   
 $y^2 - 37y + 342 = 0$

7.  $4x^2 - 15x + 14 = 0$

$$4y^2 - 17y + 18 = 0$$

$$8. 4x^2 = 1024$$

$$5y^3 = 625$$

$$9. 3x^2 - 17x + 22 = 0$$

$$2y^2 + 15y + 28 = 0$$

$$10. 3.5x^2 + 9x + 4 = 0$$

$$3.5y^2 - 11y + 8 = 0$$

$$11. 7x^2 + 60x - 67 = 0$$

$$5y^2 - 74y - 79 = 0$$

$$12. 11x^2 + 21x - 32 = 0$$

$$13y^2 - 11y - 24 = 0$$

$$13. 7x^2 = 343$$

$$y^3 + 412 = 69$$

$$14. x^2 + 23x + 102 = 0$$

$$y^2 - 23y + 112 = 0$$

$$15. x^2 - 25x + 136 = 0$$

$$5y^2 + 14y + 8 = 0$$

$$16. 18x^2 + 20x = 3x^2 - 3x - 4$$

$$y^2 - 21y = 0$$

$$17. x^2 - 29x + 204 = 0$$

$$y^2 - 1089 = 0$$

$$18. \begin{aligned} 4x + 3y &= 6 \\ 2x - 5y &= 16 \end{aligned}$$

$$19. \begin{aligned} 8x^2 - 2888 &= 0 \\ y^2 - 44y + 484 &= 0 \end{aligned}$$

$$20. \begin{aligned} 7x^2 + 25x + 22 &= 0 \\ 7y^2 - 29y + 24 &= 0 \end{aligned}$$

### ANSWERS WITH SOLUTION

1. Solution: E  
 $x = -15/5, +1/5$   
 $y = +20/5, +1/5$

2. Solution: B  
 $x = -17/6, -6/6$   
 $y = +16/7, +7/7$

3. Solution: C  
 $x = -15, +15$   
 $y = -25, -7$

4. Solution: E  
 $x = +25, -11$   
 $y = +26, +25$

5. Solution: B  
 $x = -10/5, -9/5$   
 $y = +18/9, -6/9$

6. Solution: B  
 $x = -17, +17$   
 $y = +18, +19$

7. Solution: E

$$x = +7/4, +8/4$$

$$y = +9/4, +8/4$$

8. Solution: C

$$x = -16, +16$$

$$y = +5$$

9. Solution: A

$$x = +11/3, +6/3$$

$$y = -7/2, -8/2$$

10. Solution: B

$$x = -7, -2$$

$$y = 9, 2$$

11. Solution: C

$$x = -67/7, +7/7$$

$$y = +79/5, -5/5$$

12. Solution: C

$$x = +11/11, -32/11$$

$$y = +24/13, -13/13$$

13. Solution: D

$$x = -7, +7$$

$$y = -7$$

14. Solution: B

$$x = -17, -6$$

$$y = +16, +7$$

15. Solution: A

$$x = +17, +8$$

$$y = -10/5, -4/5$$

16. Solution: B

$$x = -20/15, -3/15$$

$$y = 0, +21$$

17. Solution: C

$$x = +17, +12$$

$$y = +33, -33$$

18. Solution: A

$$x = +3$$

$$y = -2$$

19. Solution: B

$$x = +19, -19$$

$$y = +23, +21$$

20. Solution: B

$$x = -11/7, -14/7$$

$$y = +21/7, +8/7$$



## **FOUND ERROR?**

Report the error in the checklist to  
**[teamchecklist22@gmail.com](mailto:teamchecklist22@gmail.com)**

Aashish Arora

AASHISH  
ARORA

## 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.

1. 81, 82, 95, 117, 181, 306

- a. 81
- b. 82
- c. 95
- d. 117
- e. 181

2. 22, 33, 48, 147, 592, 2965

- a. 22
- b. 33
- c. 48
- d. 592
- e. 2965

3. 21, 20, 24, 12, 31, 6

- a. 21
- b. 20
- c. 24
- d. 12
- e. 31

4. 294, 255, 264, 234, 194, 144

- a. 294
- b. 255
- c. 264
- d. 234



e. 144

5. 341,1301,1781,2020,2141,2201

a. 341

b. 1301

c. 1781

d. 2020

e. 2201

6. 14,6,8,19,62.5,293.75

a. 14

b. 19

c. 8

d. 62.5

e. 293.75

7. 4,16,96,768,7680, 92161

a. 7680

b. 96

c. 16

d. 4

e. 92161

8. 22,55,121,253,517,1060

a. 55

b. 121

c. 253

d. 517

e. 1060

9. 1150,914,686,459,233,8

a. 1150

b. 914

c. 686

d. 459

e. 8

10.7,36,175,696,2085,4185

- a. 36
- b. 696
- c. 7
- d. 2085
- e. 4185

11.2, 7, 70, 630, 6930, 90090

- a. 2
- b. 7
- c. 70
- d. 630
- e. 90090

12.60,68,70,85,94,102

- a. 60
- b. 68
- c. 70
- d. 85
- e. 94

13.40,50,37,54,35,58

- a. 40
- b. 50
- c. 37
- d. 54
- e. 35

14.6,30,12,72,24,144

- a. 6
- b. 30
- c. 12
- d. 72
- e. 24

15.42,48,60,80,110, 150

- a. 48

- b. 60
- c. 80
- d. 110
- e. 150

16.94,105,137,160,204,259

- a. 94
- b. 105
- c. 137
- d. 160
- e. 204

17.221,226,251,376,1000, 4126

- a. 221
- b. 226
- c. 251
- d. 376
- e. 1000

18.16,28,45,64,94,136

- a. 16
- b. 28
- c. 45
- d. 94
- e. 136

19.80,60,40, 120, 30, 150,25

- a. 80
- b. 60
- c. 120
- d. 30
- e. 25

20.69,133,349,860,1861,8989

- a. 69
- b. 8989
- c. 133

d. 860

e. 349

Solution:

1.c

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

2.b

$$\times 1+1, \times 2+2, \times 3+3, \times 4+4, \times 5+5$$

3.d

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

4.b

$$-10, -20, -30, -40, -50$$

5.d

$$+960, +480, +240, +120, +60$$

6.d

$$0.5-1, \times 1.5-1, \times 2.5-1, \times 3.5-1, \times 4.5-1$$

7.e

$$\times 4, \times 6, \times 8, \times 10, \times 12$$

8.e

$$+33, +66, +132, +264, 528$$

9.a

$$-229, -228, -227, -226, -225$$

10.e

$$\times 6-6, \times 5-5, \times 4-4, \times 3-3, \times 2-2$$

11.b

$$\times 5, \times 7, \times 9, \times 11, \times 13$$

12.c

$$+2^3, +3^2, 2^3, +3^2, +2^3$$

13.a

$$+11, -13, +17, -19, +23$$

14.b

$$\times 6, \div 3, \times 6, \div 3, \times 6$$

15.e

$$+2^2 + 2, +3^2 + 3, +4^2 + 4, 5^2 + 5, +6^2 + 6$$

16.c

$$+11, +22, +33, +44, +55$$

17.e

$$+5, +25, +125, +625, +3125$$

18.c

$$+12, +15, +21, +30, +42$$

Difference of difference is 3, 6, 9, 12

19.b

$$\times 1, \div 2, \times 3, \div 4, \times 5, \div 6$$

20.d

$$+4^3, +6^3, +8^3, +10^3, +12^3$$



## **FOUND ERROR?**

Report the error in the checklist to  
**[teamchecklist22@gmail.com](mailto:teamchecklist22@gmail.com)**

Adapted from <https://www.instagram.com/teamchecklist22/>

ARORA

## 5. MISSING NUMBER SERIES

1. 785,664,1105,144 , 1825,?

- a. 999
- b. -776
- c. -695
- d. -596
- e. None

2. 23,73,?, 649, 1943, 5833

- a. 215
- b. 214
- c. 216
- d. 220
- e. None

3. 55,65,77,92, 112,?

- a. 226
- b. 230
- c. 218
- d. 139
- e. None

4. 54,398 ,613, 739 , 802 ,?

- a. 820
- b. 830
- c. 856
- d. 855
- e. None

5. 112,57,58,88, 177,?

- a. 155.5
- b. 335.5
- c. 255.5

- d. 443.5
- e. None

6. 49,55,69,93,129,?

- a. 179
- b. 174
- c. 178
- d. 175
- e. None

7. 220,1320,264,1056,352,?

- a. 564
- b. 704
- c. 484
- d. 634
- e. None

8. 11,79,301,821,1831,?

- a. 3541
- b. 3571
- c. 3528
- d. 2577
- e. None

9. 60,30,20,15,?,10

- a. 12.5
- b. 15
- c. 12
- d. 7.5
- e. None

10. 78,?,465, 1856 ,9285, 55704

- a. 154
- b. 195
- c. 156
- d. 178
- e. None



11. 21, 25.41, 30.25, 35.54, 41.3, ?

- a. 48.65
- b. 47.55
- c. 15.35
- d. 55.55
- e. None

12. 1210, 605, ?, 1210, 4840, 38720

- a. 605
- b. 304.5
- c. 3.6
- d. 121
- e. None

13. 132, 156, 240, 272, ?

- a. 454
- b. 279
- c. 288
- d. 380
- e. None

14. 9375, 375, 18.75, 1.25, 0.125, ?

- a. 3.15
- b. 1.25
- c. 0.025
- d. 2.50
- e. None

15. 343, 271, 328, 286, 313, ?

- a. 301
- b. 331
- c. 341
- d. 364
- e. None

16. 128, 138, 168, 236, 366, ?

- a. 548
- b. 358
- c. 588
- d. 398
- e. None

17. ?, 290, 294, 882, 884, 884

- a. 98
- b. 48
- c. 28
- d. 58
- e. None

18. 91, 92, 94, 103, 107, ?

- a. 292
- b. 132
- c. 442
- d. 236
- e. None

19. 424, 445, ?, 487, 508, 529

- a. 469
- b. 444
- c. 466
- d. 465
- e. None

20. 87, 102, ?, 132, 12, 252

- a. 72
- b. 125
- c. 75
- d. 150
- e. None

Solution:

1.b

$$-11^2, +21^2, -31^2, +41^2, -51^2$$

2. a

$$\times 3 + 4, \times 3 - 4, \times 3 + 4, \times 3 - 4, \times 3 + 4$$

3.d

The difference of difference is prime numbers(2, 3, 5, 7, 11)

4.b

$$+7^3+1, +6^3-1, +5^3+1, +4^3-1, +3^3+1$$

5.d

$$\times 0.5 + 1, \times 1 + 1, \times 1.5 + 1, \times 2 + 1, \times 2.5 + 1$$

6.a

$$+6 \times 1, 7 \times 2, 8 \times 3, 9 \times 4, 10 \times 5,$$

7.b

$$\times 6, \div 5, \times 4, \div 3, \times 2$$

8.b

$$+4^3+4, +6^3+6, +8^3+8, +10^3+10, +12^3+12$$

9.c

$$\times (1/2), \times (2/3), \times (3/4), \times (4/5), \times (5/6)$$

10.a

$$\times 2-2, \times 3+3, \times 4-4, \times 5+5, \times 6-6$$

11.b

$$+4.41, +4.84, +5.29, +5.76, +6.25$$

12.a

$$\times 1/2, \times 1, \times 2, \times 4, \times 8$$

13.d

$$11^2+11, 13^2-13, 15^2+15, 17^2-17, 19^2+19$$

14.c

$\div 25, \div 20, \div 15, \div 10, \div 5$

15.a

Alternate series

-15, -15, -15,  
, +15, +15, +15

16.c

$+2^3+2, +3^3+3, +4^3+4, +5^3+5, +6^3+6$

17.d

$\times 5, +4, \times 3, +2, \times 1$

18.b

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

19.c

+21, +21, 21, 21, +21

20.a

+15, -30, +60, -120, +240

# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA

## 6. DATA INTERPRETATION

### SET 1

Read the given information carefully and answer the following questions. There are four hostels i.e. A, B, C and D. In hostel A: Number of boys are 120 and number of girls are 30% more than that of number of girls in hostel B. In hostel B: Number of boys are double than that of number of girls. In hostel C: Number of boys are 100 more than that of boys in hostel A and total boys and girls in C is 1000. In hostel D: Number of boys is 182 more than the number of boys in hostel A. Average of number of girls of hostel A and that of hostel D is 223. Number of boys in hostel D is 98 less than that of boys in hostel B.

1. Difference between number of boys and girls in hostel D is what percent of difference between boys and girls in hostel B?  
(a) 53%  
(b) 58%  
(c) 63%  
(d) 60%  
(e) 57.5%
2. Find difference between total number of boys and girls together in hostel A and that in hostel D?  
(a) 108  
(b) 118  
(c) 112  
(d) 98  
(e) 128
3. Find ratio of total number of boys and girls together in hostel B to that of in hostel C? (a) 3: 5  
(b) 2: 5

- (c) 3: 4
- (d) 4: 5
- (e) 6: 5

4. If 20 boys from each hostel left their hostel then find the average of remaining number of boys in all the hostels?

- (a) 239.5
- (b) 235
- (c) 250.5
- (d) 240.5
- (e) 245.5

5. Total number of boys in hostel A and that of girls in hostel C is what percent more than number of boys in hostel B?

- (a) 100%
- (b) 125%
- (c) 150%
- (d) 137.5%
- (e) 175%

दी गई जानकारी को ध्यान से पढ़ें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें। चार छात्रावास हैं अर्थात ए, बी, सी और डी। छात्रावास ए में: लड़कों की संख्या 120 है और लड़कियों की संख्या छात्रावास बी में लड़कियों की संख्या से 30% अधिक है। छात्रावास बी में लड़कों की संख्या दोगुनी है कि लड़कियों की संख्या। छात्रावास सी में लड़कों की संख्या छात्रावास ए में लड़कों की संख्या से 100 अधिक है और सी में लड़कों और लड़कियों की कुल संख्या 1000 है। छात्रावास डी में लड़कों की संख्या छात्रावास ए में लड़कों की संख्या से 182 अधिक है। छात्रावास A और छात्रावास D की लड़कियों की संख्या का औसत 223 है। छात्रावास D में लड़कों की संख्या छात्रावास B में लड़कों की संख्या से 98 कम है।

1. छात्रावास D में लड़कों और लड़कियों की संख्या के बीच का अंतर, छात्रावास B में लड़कों और लड़कियों के बीच का अंतर कितना प्रतिशत है?

- (ए) 53%

- (बी) 58%
- (सी) 63%
- (डी) 60%
- (ई) 57.5%

2. छात्रावास A और छात्रावास D में मिलाकर लड़कों और लड़कियों की कुल संख्या के बीच अंतर ज्ञात कीजिए?

- (ए) 108
- (बी) 118
- (सी) 112
- (डी) 98
- (ई) 128

3. छात्रावास B में लड़कों और लड़कियों की कुल संख्या का छात्रावास C से अनुपात ज्ञात कीजिए? (ए) 3: 5

- (बी) 2: 5
- (सी) 3: 4
- (डी) 4: 5
- (ई) 6: 5

4. यदि प्रत्येक छात्रावास से 20 लड़कों ने अपना छात्रावास छोड़ दिया है, तो सभी छात्रावासों में शेष लड़कों की संख्या का औसत ज्ञात कीजिए?

- (ए) 239.5
- (बी) 235
- (सी) 250.5
- (डी) 240.5
- (ई) 245.5

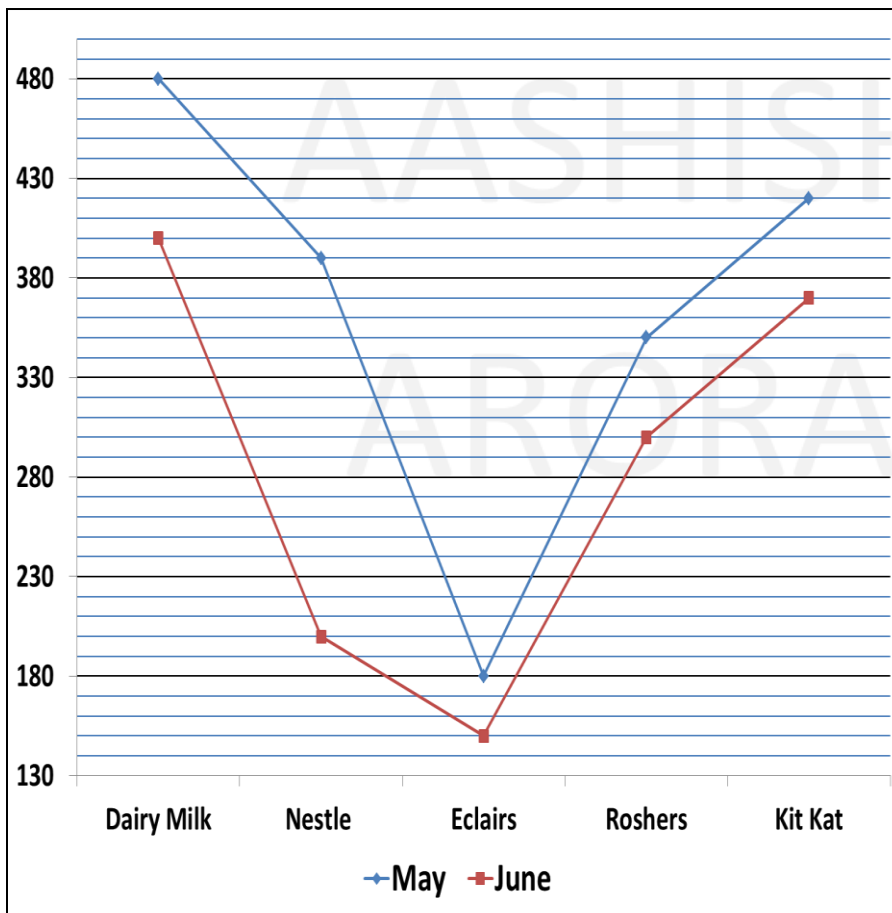
5. छात्रावास A में लड़कों और छात्रावास C में लड़कियों की कुल संख्या, छात्रावास B में लड़कों की संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है?



- (ए) 100%  
 (बी) 125%  
 (सी) 150%  
 (डी) 137.5%  
 (ई) 175%

1. Ans (b) Sol. Required percent =  $\frac{(302-186)}{(400-200)} \times 100 = 58\%$
2. Ans (a) Sol. Required difference =  $(302 + 186) - (120 + 260) = 108$
3. Ans (a) Sol. Required ratio =  $\frac{600}{1000} = \frac{3}{5}$
4. Ans (d) Sol. Required average =  $\frac{100+380+200+282}{4} = 240.5$
5. Ans (b) Sol. Total number of boys in hostel A and that of girls in hostel C = 900 Required % =  $\frac{900-400}{400} \times 100 = 125\%$

## SET 2



**Directions :** The given line graph shows the number of chocolates sold in the month of May and June in city A. Study the data carefully and answer the following questions.

1. The number of Dairy Milk sold in May is approximately what per cent of the number of Eclairs and Kit Kat sold in June together?

- A. 92%
- B. 86%
- C. 97%
- D. 82%
- E. 65%

2. Find the difference between the average number of Dairy Milk, Nestle and Kit Kat sold in the month of May and the total number of Dairy Milk sold in the month of June.

- A. 30
- B. 25
- C. 20
- D. 33
- E. None of the above

3. If the total Number of Nestle chocolates sold in the month of July is 20% more than the number of Nestle chocolates sold in the month of May and the number of Kit Kat chocolates sold in the month of July is 25% more than the number of Kit Kat chocolates sold in the month of May, then find the total number of Nestle and Kit Kat chocolates sold in the month of July.

- A. 878
- B. 993
- C. 926
- D. 863
- E. None of the above

4. The total number of Eclairs and Roshers together sold in the month of May is what per cent more than the total number of Nestle and Roshers together sold in the month of June?

- A. 9%
- B. 13%
- C. 6%
- D. 11%

E. None of the above

5. If Nestle was sold for Rs. 40 each, then find the revenue earned by selling Nestle in the month of May and June together.

A. 22,800

B. 25,700

C. 23,600

D. 24,500

E. None of the above

निर्देश: दिया गया लाइन ग्राफ शहर A में मई और जून के महीने में बेची गई चॉकलेट की संख्या को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. मई में बेचे गए डेयरी दूध की संख्या जून में बेचे गए एक्लेयर्स और किट कैट की संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

ए 92%

बी 86%

सी. 97%

डी 82%

ई. 65%

2. मई के महीने में बेचे गए डेयरी मिल्क, नेस्ले और किट कैट की औसत संख्या और जून के महीने में बेचे गए डेयरी मिल्क की कुल संख्या के बीच का अंतर ज्ञात कीजिए।

ए 30

बी 25

सी. 20

डी. 33

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. यदि जुलाई के महीने में बेची गई नेस्ले चॉकलेट की कुल संख्या मई के महीने में बेची गई नेस्ले चॉकलेट की संख्या से 20% अधिक है और जुलाई के महीने में बेची गई किट कैट चॉकलेट की संख्या की तुलना में 25% अधिक है। मई के महीने में बेची गई किट कैट चॉकलेट की संख्या, तो जुलाई के महीने में बेची गई नेस्ले और किट कैट चॉकलेट की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।

ए 878

बी 993

सी. 926

डी. 863

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. मई के महीने में बेचे गए एकलेयर्स और रोशर्स की कुल संख्या, जून के महीने में बेची गई नेस्ले और रोशर्स की कुल संख्या से कितना प्रतिशत अधिक है?

ए 9%

बी. 13%

सी 6%

डी. 11%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. यदि नेस्ले को प्रत्येक 40 रुपये में बेचा गया था, तो मई और जून के महीने में नेस्ले को बेचकर अर्जित राजस्व ज्ञात कीजिए।

ए 22,800

बी 25,700

सी. 23,600

डी 24,500

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

Solutions:

$$1 : \text{Required percentage} = \frac{480}{520} * 100 = 92\%$$

$$2 : \text{Required difference} = \frac{1290}{3} - 400 = 30$$

$$3 : \text{Nestle in July} = 390 + 78 = 468$$

$$\text{Kit Kat in July} = 420 + 105 = 525$$

$$\text{Required sum} = 468 + 525 = 993$$

$$4 : \text{Required percentage} = \frac{530 - 500}{500} * 100 = 6\%$$

$$5 : \text{Revenue} = 590 * 40 = 23,600$$

## SET 3

There are 450 coupons which can be used in Pedicure and Hair cutting. Ratio between Males to Females who use their coupons in Hair cutting is 13 : 7  
 Number of males who use their coupons in Pedicure is 72 more than number of females who use their coupon in Hair cutting. Total number of males who use their coupon in Pedicure and Haircutting together is 174 more than total number of females who use their coupon in Pedicure and Haircutting together.

1. Males who use their coupon in Pedicure is what percent of the Males who use their coupons in Haircutting?

- (a) 200%
- (b) 100%
- (c) None of the given options
- (d) 0%
- (e) 150%

2. Find the ratio between Total number persons who use their coupons in Pedicure to total number of persons who use their coupons in Haircutting?

- (a) 52 : 23
- (b) None of the given options
- (c) 8 : 9
- (d) 8 : 7
- (e) 7 : 8

3. Females who use their coupon in Haircutting is how much more than Females who use their coupon in Pedicure?

- (a) 15
- (b) 45

- (c) 30
- (d) None of the given options
- (e) 60

4. Out of males who use their coupons in Haircutting, 25% belongs to city A, then find number of males who use their coupons in Haircutting which doesn't belongs to city A? (a) None of the give options

- (b) 108
- (c) 126
- (d) 117
- (e) 135

5. Ratio between Males who use their coupon in Pedicure to that of in Spa is 4 : 5, while ratio between Females who use their coupon in Haircutting to that of in Spa is 6 : 11. Find total number of people who use their coupons in Spa?

- (a) 349
- (b) 481
- (c) 300
- (d) 440
- (e) None of the given options

450 कूपन हैं जिनका उपयोग पेडीक्योर और हेयर कटिंग में किया जा सकता है। बाल काटने में अपने कूपन का उपयोग करने वाले पुरुषों से महिलाओं के बीच का अनुपात 13: 7 . है

पेडीक्योर में अपने कूपन का उपयोग करने वाले पुरुषों की संख्या बाल काटने में अपने कूपन का उपयोग करने वाली महिलाओं की संख्या से 72 अधिक है।

पेडीक्योर और हेयर कटिंग में एक साथ अपने कूपन का उपयोग करने वाले पुरुषों की कुल संख्या, पेडीक्योर और हेयर कटिंग में एक साथ अपने कूपन का उपयोग करने वाली महिलाओं की कुल संख्या से 174 अधिक है।

1. पेडीक्योर में अपने कूपन का उपयोग करने वाले पुरुष, हेयर कटिंग में अपने कूपन का उपयोग करने वाले पुरुषों का कितना प्रतिशत है?

- (ए) 200%
- (बी) 100%

(सी) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

(डी) 0%

(ई) 150%

2. पेडीक्योर में अपने कूपन का उपयोग करने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या का बाल काटने में अपने कूपन का उपयोग करने वाले व्यक्तियों की कुल संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए?

(ए) 52: 23

(बी) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

(सी) 8: 9

(डी) 8: 7

(ई) 7: 8

3. बाल काटने में अपने कूपन का उपयोग करने वाली महिलाएं पेडीक्योर में अपने कूपन का उपयोग करने वाली महिलाओं की तुलना में कितनी अधिक हैं?

(ए) 15

(बी) 45

(सी) 30

(डी) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

(ई) 60

4. हेयर कटिंग में अपने कूपन का उपयोग करने वाले पुरुषों में से, 25% शहर A से संबंधित हैं, तो हेयर कटिंग में अपने कूपन का उपयोग करने वाले पुरुषों की संख्या ज्ञात करें जो शहर A से संबंधित नहीं है? (ए) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

(बी) 108

(सी) 126

(डी) 117

(ई) 135

5. पेडीक्योर में अपने कूपन का उपयोग करने वाले पुरुषों के बीच स्पा में अनुपात 4:5 है,

जबकि हेयर कटिंग में कूपन का उपयोग करने वाली महिलाओं का स्पा में कूपन का उपयोग करने वालों से अनुपात 6:11 है। स्पा में अपने कूपन का उपयोग करने वाले लोगों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

(ए) 349

(बी) 481

(सी) 300

(डी) 440

(ई) दिए गए विकल्पों में से कोई नहीं

Solutions:

1. Ans.(b) Sol. Required % =  $156 / 156 \times 100 = 100\%$

2. Ans.(e) Sol. Required Ratio =  $156+54 : 156+84 = 210 : 240 = 7 : 8$

3. Ans.(c) Sol. Required difference =  $84 - 54 = 30$

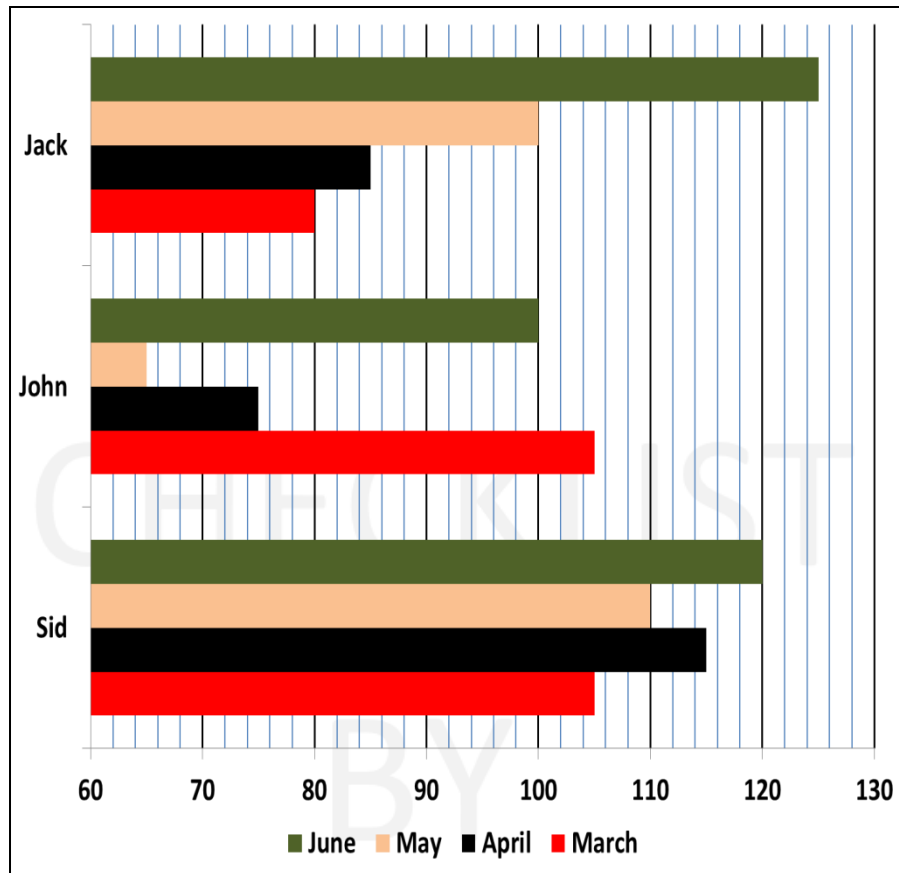
4. Ans.(d) Sol. Number of males who use their coupons in Haircutting which doesn't belongs to city A =  $156 \times 75 / 100 = 117$

5. Ans.(a) Sol. Males who use their coupons in Spa =  $156 \times 5 / 4 = 195$

Females who use their coupons in Spa =  $84 \times 11 / 6 = 154$  Total number of people who use their coupon in Spa =  $195 + 154 = 349$

SET 4





**Directions :** The given graph shows the data of three dealers who purchased some products in the given four months. Study the data carefully and answer the following questions.

1. The total products purchased by Sid on March, April and May together are how much more or less than the total products purchased by Jack in the month of May and June together?

- A. 80
- B. 75
- C. 60
- D. 67
- E. None of the above

2. The total products purchased by John in the month of April and May together is what per cent more than the products purchased by Jack in the month of March?

- A. 60%
- B. 78%
- C. 82%
- D. 75%

E. None of the above

3. Find the ratio of the total products purchased by John in the month of March, April and May to that of the total products purchased by Jack in the month of April and June .

- A. 13:9
- B. 7:6
- C. 8:3
- D. 2:9
- E. None of the above

4. What are the average number of products purchased by John in the month of April, May and June?

- A. 70
- B. 80
- C. 75
- D. 83
- E. None of the above

5. The total products purchased by Jack in the month of March and April is what per cent of the total products purchased by Sid in all the given four months?

- A.  $36\frac{2}{3}\%$
- B.  $35\frac{4}{5}\%$
- C. 38%
- D.  $37\frac{6}{5}\%$
- E. None of the above

निर्देश : दिया गया ग्राफ तीन डीलरों का डेटा दिखाता है, जिन्होंने दिए गए चार महीनों में कुछ उत्पाद खरीदे। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. सिड द्वारा मार्च, अप्रैल और मई में खरीदे गए कुल उत्पाद, जैक द्वारा मई और जून के महीने में खरीदे गए कुल उत्पादों से कितने अधिक या कम हैं?

- a. 80
- b. 75

- c. 60
- d. 67
- e. इनमे से कोई भी नहीं

2. जॉन द्वारा अप्रैल और मई के महीने में खरीदे गए कुल उत्पाद मार्च के महीने में जैक द्वारा खरीदे गए उत्पादों से कितने प्रतिशत अधिक हैं?

- a. 60%
- b. 78%
- c. 82%
- d. 75%
- e. इनमे से कोई भी नहीं

3. मार्च, अप्रैल और मई के महीने में जॉन द्वारा खरीदे गए कुल उत्पादों का अप्रैल और जून के महीने में जैक द्वारा खरीदे गए कुल उत्पादों से अनुपात ज्ञात कीजिए।

- a. 13:9
- b. 7:6
- c. 8:3
- d. 2:9
- e. इनमे से कोई भी नहीं

4. अप्रैल, मई और जून के महीने में जॉन द्वारा खरीदे गए उत्पादों की औसत संख्या क्या है?

- a. 70
- b. 80
- c. 75
- d. 83
- e. इनमे से कोई भी नहीं

5. मार्च और अप्रैल के महीने में जैक द्वारा खरीदे गए कुल उत्पाद, दिए गए सभी चार महीनों में सिड द्वारा खरीदे गए कुल उत्पादों का कितना प्रतिशत है?

- a.  $36 \frac{2}{3}\%$
- b.  $35 \frac{4}{5}\%$
- c. 38%
- d.  $37 \frac{6}{5}\%$
- e. इनमे से कोई भी नहीं

**Answer Key :**

1 : Required difference =  $(105+115+110)-(100+125)=75$

2 : Required percentage =  $\frac{(75+65)-80}{80} * 100 = 75\%$

3 : Required ratio =  $\frac{75+65+105}{125+85} = 7:6$

4 : Required average =  $\frac{75+65+100}{3} = 80$

5 : Required percentage =  $\frac{80+85}{105+115+110+120} * 100 = 36 \frac{2}{3}\%$