

QUANTITATIVE APTITUDE

# CHECKLIST

MODULE 15

*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

There's a big difference between empty fatigue and gratifying exhaustion. Life is short. Invest daily in meaningful activities. And don't wait around! Too often we wait—because we think we need to “find” something new or different to be passionate about. But that's not true. If you want more passion in your life right now, act accordingly right now! Put your whole heart and soul into the next thing you do. Not into tomorrow's opportunities, but the opportunity right in front of you. Not into tomorrow's tasks, but today's tasks. Not into tomorrow's run, but today's run. Not into tomorrow's conversations, but today's conversations.



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.  $[(117)^2 \div 13 \times 21] \div ? = 13 \times 3^3$   
a. 63  
b. 89  
c. 48  
d. 111  
e. None
2.  $33\frac{1}{3}\%$  of 5460 + 25% of 1540 = 75% of ?  
a. 2940  
b. 1590  
c. 2850  
d. 2260  
e. None
3.  $(6660 \div 60) + (1098 \div 18) + (728 \div 26) = ?$   
a. 400  
b. 220  
c. 200  
d. 450  
e. None
4. 87.5 % of  $(1160 \div 8 \times 40) = ?$   
a. 5075  
b. 5505  
c. 8005  
d. 3555  
e. None
5.  $2240 \div 7 - ?\%$  of 625 =  $34 \times 5$   
a. 24



- b. 15
- c. 25
- d. 30
- e. None

6.  $2910 + 32 \times ? = 61 \times 61 + 181$

- a. 25
- b. 31
- c. 29
- d. 18
- e. None

7.  $13050 \div 5 \div (2.5 \times 116) = ?^2$

- a. 6
- b. 5
- c. 3
- d. 2
- e. None

8.  $276 \div 23 \times 15 + 540 = ?(42) + 90$

- a. 30
- b. 15
- c. 33
- d. 48
- e. None

9.  $112.5 \times 25.2 \times 2.0 = ? \times 22.5 \times 1.8$

- a. 420
- b. 120
- c. 70
- d. 140
- e. None

10.  $\sqrt{2116} \times 25 \div 115 = ?^2 - 215$

- a. 18
- b. 15

- c. 22
- d. 10
- e. None

11.  $56\% \text{ of } 4500 - 72\% \text{ of } 1800 = ? - 22\% \text{ of } 1500$

- a. 1554
- b. 1556
- c. 1572
- d. 1543
- e. None

12.  $262 + 355 + 613 = 721 + 224 + ?$

- a. 355
- b. 285
- c. 425
- d. 515
- e. None

13.  $37.5\% \text{ of } 3680 + 25\% \text{ of } 3240 = ?\% \text{ of } 750 + 15 \times 101$

- a. 25
- b. 90
- c. 33
- d. 55
- e. None

14.  $351 \div 13 \times \sqrt{1024} + 10^2 = ?$

- a. 919
- b. 964
- c. 977
- d. 955
- e. None

15.  $22^2 + 16^2 - ? = 33^2$

- a. -335
- b. -349
- c. -228

- d. -332
- e. None

16.  $6124 - 3322 + 2168 = ? + 225 \times 15$

- a. 1550
- b. 1595
- c. 1520
- d. 1590
- e. None

17.  $? \% \text{ of } 11.11\% \text{ of } 15 \times 7236 \div 6 = 402$

- a. 33.33
- b. 25
- c. 35
- d. 20
- e. None

18.  $2202 + 14.28\% \text{ of } 8456 + 165 = 55 \times ?$

- a. 65
- b. 55
- c. 35
- d. 45
- e. None

19.  $20\% \text{ of } 7250 + 25\% \text{ of } 6200 + (14 \times 25) = ? + 1275$

- a. 1255
- b. 1075
- c. 2075
- d. 2250
- e. None

20.  $\sqrt{1521} \div 65 \times 1040 + ? = 27^2$

- a. 155
- b. 225
- c. 105



- d. 125
- e. None

21.  $(505 \times 25 \times 15) \div ? = 1335 + 540$

- a. 101
- b. 201
- c. 151
- d. 351
- e. None

22.  $\frac{4}{5} \times \frac{7}{9} \times \frac{25}{17}$  of 1224 = ?

- a. 1200
- b. 1120
- c. 1300
- d. 1450
- e. None

23.  $[(396 \div 12)^2 - 33 \times \sqrt{196} \div (522 - 466)] = ?$

- a. 264
- b. 276
- c. 226
- d. 268
- e. None

24.  $51 \times 45 \div 3 - 65 = ? + 399$

- a. 205
- b. 301
- c. 155
- d. 180
- e. None

25.  $\frac{1}{6}(2160) + \frac{1}{7}(910) + \sqrt{961} - 450 = ?$

- a. 80
- b. 71
- c. 110

- d. 68
- e. None

Answer key:-

- 1.a
- 2.a
- 3.c
- 4.c
- 5.a
- 6.b
- 7.c
- 8.b
- 9.d
- 10.b
- 11.a
- 12.b
- 13.b
- 14.b
- 15.c
- 16.b
- 17.d
- 18.a
- 19.c
- 20.c
- 21.a
- 22.b
- 23.a
- 24.b
- 25.b

CHECKLIST  
BY  
AASHISH  
ARORA

Solution:

1. A

$$[(117 \times 9) \times 21] \div ? = 13 \times 27$$

$$[(117 \times 9) \times 21] \div 13 \times 27 = ?$$

$$? = 63$$

2. A

$$1820 + 385 = 75\% \text{ of } ?$$

$$2205 = 75\% \text{ of } ?$$

$$220500 / 75 = ?$$

$$? = 2940$$

3. C

$$111 + 61 + 28$$

$$= 200$$

4. C

$$87.5\% (145 \times 40) = ?$$

$$87.5\% 5800 = ?$$

$$? = 5075$$

5. A

$$320 - ?\% \times 625 = 170$$

$$150 = ?\% \times 625$$

$$? = 24$$

6. B

$$2910 + 32 \times ? = 61 \times 61 + 181$$

$$2910 + 32 \times ? = 3721 + 181$$

$$32 \times ? = 3721 + 181 - 2910$$

$$32? = 992$$

$$? = 31$$

7. C

$$2610/290 =$$

$$= 9$$

$$= 3^2$$

8. B

$$12 \times 15 + 540 = ?(42) + 90$$

$$180 + 540 - 90 = ?(42)$$

$$630/42 = 15$$

9. E

$$112.5 \times 25.2 \times 2.0 / 22.5 \times 1.8$$

$$= 140$$

10. B

$$\sqrt{2116} \times 25 \div 115 = ?^2 - 215$$

$$46 \times 25 \div 115 = ?^2 - 215$$

$$10 + 215 = 225$$

$$? = 15$$

11. A

$$2520 - 1296 + 330$$

$$= 1554$$

12. B

$$1230 = 945 + ?$$

$$= 285$$

13. B

$$1380 + 810 - 1515 = ?\% \text{ of } 750$$

$$675 = ?\% \text{ of } 750$$

$$? = 90$$

14.B

$$351/13 \times 32 + 100$$

$$= 27 \times 32 + 100$$

$$= 964$$

15.C

$$484 + 256 - 1089$$

$$= -349$$

16.B

$$4970 = ? + 3375$$

$$? = 1595$$

17.D

$$?/100 \times 1/9 \times 15 \times 1206 = 402$$

$$?/100 \times 2010 = 402$$

$$?/100 = 1/5$$

$$? = 20$$

18.A

$$2202 + 1208 + 165 = 55 \times ?$$

$$3575/55 = ?$$

$$= 65$$

19.C

$$1450 + 1550 + 350 = ? + 1275$$

$$3750 - 1275 = ?$$

$$= 2075$$

20.C

$$39/65 \times 1040 + ? = 729$$

$$624 + ? = 729$$

$$? = 105$$

$$21.A \quad (505 \times 25 \times 15) \div ? = 1875$$

$$505 \times 25 \times 15 / 1875 = ?$$

$$? = 101$$

22.B

$$4/5 \times 7/9 \times 25/17 \text{ of } 1224 = ?$$

$$4 \times 7 \times 5 / 17 \text{ of } 136$$

$$= 1120$$

23.A

$$(33)^2 - 33 \times 14 \div 56 = ?$$

$$1089 - 33 \times 1/4$$

$$2056/4 = 264$$

24.B

$$51 \times 15 - 65 = ? + 399$$

$$765 - 65 = ? + 399$$

$$700 - 399 = 301$$

25.B

$$360 + 130 + 31 - 450$$

$$= 71$$

# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA





## **FOUND ERROR?**

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

Aashish Arora

AASHISH  
ARORA

## 2. ARITHMETIC QUESTIONS

1. The cost price of two articles is same. One article is sold at  $28\frac{4}{7}\%$  profit and another at 55.55% loss. If the selling price of one article is Rs 1060 more than that of another, then find the cost price.

दो वस्तुओं का क्रय मूल्य समान है। एक वस्तु को  $28\frac{4}{7}\%$  लाभ पर और दूसरी को 55.55% हानि पर बेचा जाता है। यदि एक वस्तु का विक्रय मूल्य दूसरी वस्तु के विक्रय मूल्य से 1060 रुपये अधिक है, तो क्रय मूल्य ज्ञात कीजिए।

- A) Rs 1260  
B) Rs 1166  
C) Rs 1360  
D) Rs 1280  
E) None of these
2. Mixture X ( Water and Soda) contains Water and Soda in the ratio 3 : 2 while mixture Y contains Water and Soda in the ratio 7 : 3. In what ratio of the two mixtures should be mixed having Soda to water in ratio 2 : 1?

मिश्रण X (पानी और सोडा) में पानी और सोडा का अनुपात 3:2 है जबकि मिश्रण Y में पानी और सोडा का अनुपात 7:3 है। दोनों मिश्रणों को किस अनुपात में मिलाया जाना चाहिए, जिसमें सोडा और पानी का अनुपात 2 : 1 है।

- A) 2 : 1  
B) 3 : 2  
C) 1 : 2

D) 2 : 3

E) None of these

3. Sachin alone can complete the whole work in 12 days and takes 6 days less than Virendra . If the efficiency of Sachin 25% less than Akanksha and the ratio of efficiency of Virendra and Raani is 4 : 7, then in how many days can Rani and Akanksha together Complete the whole work.

सचिन अकेले पूरे काम को 12 दिनों में पूरा कर सकता है और वीरेंद्र से 6 दिन कम लेता है। यदि सचिन की दक्षता आकांक्षा से 25% कम है और वीरेंद्र और रानी की दक्षता का अनुपात 4:7 है, तो रानी और आकांक्षा मिलकर पूरे कार्य को कितने दिनों में पूरा कर सकते हैं?

A) 5 days

B) 4 days

C) 5.8 days

D) 4.8 days

E) None of these

4. There are 3200 students in a college who belong to either engineering or medical stream. Number of female students are 22.22% less than the male students. 50% of total male students are from engineering stream. Total students belong to medical stream is 2000. Find the number of girls students belong to engineering is what percent of total girls students. (Approx)

एक कॉलेज में 3200 छात्र हैं जो या तो इंजीनियरिंग या मेडिकल स्ट्रीम से संबंधित हैं। छात्राओं की संख्या पुरुष छात्रों की तुलना में 22.22 प्रतिशत कम है। कुल पुरुष छात्रों में से 50% इंजीनियरिंग स्ट्रीम से हैं। मेडिकल स्ट्रीम से संबंधित कुल छात्र 2000 हैं। इंजीनियरिंग से संबंधित छात्राओं की संख्या कुल छात्राओं का कितना प्रतिशत है। (लगभग)

A) 22%

B) 23.24%

C) 21.43%

D) 18.56%

E) None of these

5. Parul and Prinshu invested some amount in a business in the ratio of 2 : 3 respectively. The ratio of time of their investment is 4 : 3 respectively. Profit received by them is Rs. 34000 . If Prinshu invested his share in a scheme offering 15% per annum in CI for 2 years. Find his total amount after two years.

पारुल और प्रिंशु ने एक व्यवसाय में क्रमशः 2:3 के अनुपात में राशि का निवेश किया। उनके निवेश के समय का अनुपात क्रमशः 4:3 है। उनके द्वारा प्राप्त लाभ रु. 34000. यदि प्रिंशु ने 2 वर्षों के लिए चक्रवृद्धि ब्याज में 15% प्रति वर्ष की पेशकश वाली योजना में अपना हिस्सा निवेश किया। दो वर्ष बाद उसकी कुल राशि ज्ञात कीजिए।

- A) Rs 5805  
B) Rs 23805  
C) Rs 22710  
D) Rs 20810  
E) None of these

6. The ratio of the speeds of boat P and boat Q in still water is 3 : 4 respectively. The speed of The current is 18.18% of the speed of boat P in still water. If boat P can travel 468 km downstream and 189 km upstream in 19 hours, then find the time taken by boat Q to cover 357 km in downstream.

शांत जल में नाव P और नाव Q की गति का अनुपात क्रमशः 3:4 है। धारा की गति शांत जल में नाव P की गति का 18.18% है। यदि नाव P धारा के अनुकूल 468 किमी और धारा के प्रतिकूल 189 किमी की यात्रा 19 घंटे में कर सकती है, तो नाव Q द्वारा धारा के अनुकूल 357 किमी की दूरी तय करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिए।

- A) 7 hours  
B) 7.5 hours  
C) 8 hours  
D) 8.5 hours  
E) None of these

7. There are three friends Rohan, Ram and Raju. They have total amount of 1900. Ram has 25% more than Rohan and Raju has 73.33% of Ram's amount. Find the amount of Ram.

रोहन, राम और राजू तीन दोस्त हैं। उनके पास कुल राशि 1900 है। राम के पास रोहन से 25% अधिक है और राजू के पास राम की राशि का 73.33% है। राम की मात्रा ज्ञात कीजिए।

- A) 500 rs
- B) 600 rs
- C) 700 rs
- D) 750 rs
- E) None of these

8. A seller sold two products at Rs 1200 each. The first product was sold at  $71\frac{3}{7}\%$  profit,, second was sold with a loss of 25 %. What is the approximate profit/loss percentage incurred by the seller?

एक विक्रेता ने दो उत्पाद 1200 रुपये प्रत्येक पर बेचे। पहला उत्पाद  $71\frac{3}{7}\%$  लाभ पर बेचा गया, दूसरा 25% की हानि के साथ बेचा गया। विक्रेता द्वारा किया गया अनुमानित लाभ/हानि प्रतिशत क्या है?

- A) 4.35% loss
- B) 4.35% profit
- C) 5.4% loss
- D) 5.4% profit
- E) None of these

9. Ishaan and Rahul can complete a certain task in 36 days. They both start working together but leave after 24 days and Remaining work is done by Shiv in 8 days. If the efficiency of Ishaan and Rahul is equal then find how many days will Ishaan and Shiv complete the work?

ईशान और राहुल एक निश्चित कार्य को 36 दिनों में पूरा कर सकते हैं। वे दोनों एक साथ कार्य करना शुरू करते हैं लेकिन 24 दिनों के बाद छोड़ देते हैं

और शेष कार्य शिव द्वारा 8 दिनों में किया जाता है। यदि ईशान और राहुल की कार्यकुशलता समान है, तो ज्ञात कीजिए कि ईशान और शिव उस कार्य को कितने दिनों में पूरा करेंगे?

- A) 24 days
- B) 18 days
- C) 16 days
- D) 17 days
- E) None of these

10. A 3m wide path is carved inside a circular field of circumference 88m. What is the ratio of the area of the path to the area of Square whose side is  $\frac{4}{7}$  of the Outer radius of the circle.

88m परिधि के एक वृत्ताकार क्षेत्र के अंदर एक 3m चौड़ा रास्ता खुदा हुआ है। पथ के क्षेत्रफल का वर्ग के क्षेत्रफल से अनुपात क्या है जिसकी भुजा वृत्त की बाहरी त्रिज्या की  $\frac{4}{7}$  है।

- A)  $33\pi : 16$
- B)  $16 : 33$
- C)  $75\pi : 64$
- D)  $16 : 33\pi$
- E) None of these

11. Ajay went to a fair where he bought 18 teddy bear at Rs 140 each and some Barbie dolls at Rs 160 each. If the average cost of all the teddy bear and Barbie dolls is Rs 155. then how many total products he buy ?

अजय एक मेले में गया, जहाँ उसने 18 टेडी बियर 140 रुपये में और कुछ बार्बी गुड़िया 160 रुपये में खरीदी। यदि सभी टेडी बियर और बार्बी डॉल की औसत लागत 155 रुपये है। तो वह कुल कितने उत्पाद खरीदता है?

- A) 54
- B) 64
- C) 76
- D) 72
- E) None of these

12. Utkarsh scored 67 marks in Mathematics. He scored 77 marks in Physics and 'X' marks in Chemistry. Other student Anant got 195 marks which is 65% of total marks. If The overall percentage marks obtained by Utkarsh in all the three subjects together were 70%. How many marks did he Score in Chemistry.

उत्कर्ष ने गणित में 67 अंक हासिल किए। उन्होंने भौतिकी में 77 अंक और रसायन विज्ञान में 'X' अंक प्राप्त किए। अन्य छात्र अनंत को 195 अंक मिले जो कुल अंकों का 65% है। यदि उत्कर्ष द्वारा तीनों विषयों में प्राप्त कुल प्रतिशत अंक 70% थे। उसने रसायन विज्ञान में कितने अंक प्राप्त किए।

- A) 66
- B) 67
- C) 70
- D) 72
- E) None of these

13. Time taken to travel 'X' km at a speed of 15 km/h is equal to the time taken to travel  $(2X + 15)$  km with a speed of 35 km/h. Find the time taken to cover  $(X + 65)$  km with a Speed of 55 km/h.

15 किमी/घंटा की गति से 'X' किमी की यात्रा करने में लिया गया समय 35 किमी/घंटा की गति से  $(2X + 15)$  किमी की यात्रा में लगने वाले समय के बराबर है। 55 किमी/घंटा की गति से  $(X + 65)$  किमी की दूरी तय करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए।

- A) 3 hours
- B) 4 hours
- C) 2.5 hours
- D) 2 hours
- E) None of these

14. A fruit seller has Oranges and Mangoes. He purchased 24 kg of Oranges for 16 rs/kg and 32 kg Mangoes for 20 rs/kg. He sold the



total fruits for 18.50 rs/kg, then find the profit or loss incurred to the seller.

एक फल विक्रेता के पास संतरे और आम हैं। उसने 16 रुपये/किलोग्राम में 24 किलो संतरे और 20 रुपये/किलोग्राम के लिए 32 किलो आम खरीदे। उसने कुल फलों को 18.50 रुपये/किलोग्राम पर बेचा, तो विक्रेता को हुए लाभ या हानि का पता लगाएं।

- A) 12 rs profit
- B) 12 rs loss
- C) 15 rs profit
- D) 18 rs loss
- E) None of these

15. Anil took a loan of Rs. 2000 from a bank with simple interest for as many years as the rate of interest. If he paid a total amount Rs. 4880 at the end of the loan period. If he further Invested the total amount he paid in CI for  $(R+8)\%$  for two years. Find interest after two years.

अनिल ने एक बैंक से 2000 रुपये का ऋण साधारण ब्याज पर उतने ही वर्षों के लिए ब्याज दर के रूप में लिया। अगर उसने ऋण अवधि के अंत में कुल राशि 4880 रुपये का भुगतान किया। अगर उसने दो साल के लिए  $(R+8)\%$  के लिए CI में भुगतान की गई कुल राशि का और निवेश किया। दो वर्ष बाद ब्याज ज्ञात कीजिए।

- A) Rs 880
- B) Rs 660
- C) Rs 2147.2
- D) Rs 800
- E) None of these

16. Find the area of the circle which is inscribed in a square of side 14cm.

वृत्त का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए जो 14 सेमी भुजा वाले वर्ग में अंकित है।

- A)  $154 \text{ cm}^2$
- B)  $616 \text{ cm}^2$
- C)  $321 \text{ cm}^2$

- D)  $174 \text{ cm}^2$   
E) None of these

17. Abhishek, Bhuvan and Chaman can complete a work in 8 days and 12 days and 14 days respectively. They started the work together after two days Bhuvan left the work. After two more days Abhishek left the work and rest of the work is completed by Chaman. how many days will the total work be completed ?

अभिषेक, भुवन और चमन एक कार्य को क्रमशः 8 दिन और 12 दिन और 14 दिन में पूरा कर सकते हैं। उन्होंने एक साथ काम शुरू किया। दो दिन बाद भुवन ने काम छोड़ दिया। दो और दिनों के बाद अभिषेक कार्य छोड़ देता है और शेष कार्य चमन द्वारा पूरा किया जाता है। कुल कार्य कितने दिनों में पूरा होगा?

- A)  $5\frac{2}{3}$   
B)  $3\frac{3}{4}$   
C)  $4\frac{2}{3}$   
D)  $6\frac{1}{4}$   
E) None of these

18. The ratio of the perimeter and area of a rectangle is 13 : 42. If the length of the rectangle is 14 cm, then what is the ratio of the area of the square to the area of the rectangle if side of the square is 9cm.

एक आयत के परिमाप और क्षेत्रफल का अनुपात 13 : 42 है। यदि आयत की लंबाई 14 सेमी है, तो वर्ग के क्षेत्रफल का आयत के क्षेत्रफल से अनुपात कितना है यदि वर्ग की भुजा 9 सेमी है।

- A) 27 : 56  
B) 56 : 27  
C) 29 : 56  
D) 56 : 29  
E) None of these

19. In a sport academy, there were a certain number of athletes both female and male. If 10 female athletes leave that academy and 5 more male athletes join then the ratio of male to female becomes 18 : 11. If 15 male athletes leave that academy and 5 more Female athletes join then the ratio of male and female becomes 1 : 1 . What was the total number of persons in the academy in the beginning.

एक खेल अकादमी में महिला और पुरुष दोनों एथलीटों की एक निश्चित संख्या थी। यदि 10 महिला एथलीट उस अकादमी को छोड़ देती हैं और 5 और पुरुष एथलीट शामिल हो जाते हैं तो पुरुष का महिला से अनुपात 18:11 हो जाता है। यदि 15 पुरुष एथलीट उस अकादमी को छोड़ देते हैं और 5 और महिला एथलीट शामिल हो जाती हैं, तो पुरुष और महिला का अनुपात 1:1 हो जाता है। शुरुआत में अकादमी में व्यक्तियों की कुल संख्या कितनी थी।

- A) 170
- B) 145
- C) 180
- D) 150
- E) None of these

20. The ratio of the present ages of Rashmi and Rajni is 8 : 9 respectively. After 4 years, the ratio of their ages will be 9 : 10. respectively. Ratio of Rashmi's Son and Daughter is 2 : 3 and his son was born when she was 24 years old. What is the average of the ages of Rashmi, Rajni, Rashmi's son & daughter.

रश्मि और रजनी की वर्तमान आयु का अनुपात क्रमशः 8:9 है। 4 वर्ष बाद, उनकी आयु का अनुपात क्रमशः 9:10 होगा। रश्मि के पुत्र और पुत्री का अनुपात 2:3 है और उनके पुत्र का जन्म तब हुआ जब वह 24 वर्ष की थी। रश्मि, रजनी, रश्मि के पुत्र और पुत्री की आयु का औसत क्या है?

- A) 32 years
- B) 22 years
- C) 24 years
- D) 23 years
- E) None of these

**Solutions :-**

1. A) 2. C) 3. D) 4. C) 5. B) 6. A) 7. D) 8. B) 9. B) 10. C) 11. D)  
 12. A) 13. D) 14. A) 15. C) 16. A) 17. C) 18. A) 19. D) 20. B)

**Solutions :-**

1. A) Let CP of both article is  $63x$

SP of first article =  $81x$

SP of 2<sup>nd</sup> article =  $28x$

$$81x - 28x = 53x$$

$$53x = 1060 \dots x = 20$$

$$\text{Cp. } 63x = 1260 \text{ Rs}$$

2. C)  $\frac{3}{5}$   $\frac{7}{10}$

$$\begin{array}{ccc} \backslash & \frac{2}{3} & / \\ / & & \backslash \\ 1 & : & 2 \end{array}$$

3. D) Sachin takes 12 days and Virendra takes 18 days

Total work = 36

Efficiency of sachin is 3 and Virendra 2

Efficiency of Akanksha = 4.... & Efficiency of Raani = 3.5

$$\text{Total time} = 36 / 7.5 = 4.8 \text{ days}$$

4. C) Total male  $9x$  and female  $7x$

$$16x = 3200 \dots \text{male} = 1800, \text{female} = 1400$$

$$\text{Total engineering students} = 3200 - 2000 = 1200$$

$$\text{Female students belong to engineering} = 1200 - 900 = 300$$

$$\text{Required percentage} = \frac{300}{3200} \times 100 = 21.427 \sim 21.43\%$$

5. B) **Parul : Prinshu**

$$\begin{array}{ccc} 4 \times 2 & : & 3 \times 3 \\ 8 & : & 9 \end{array}$$

$$\text{Share of Prinshu} = \frac{34000}{17} \times 9 = 18000$$

$$\text{Amount received after two years} = 18000 \times \frac{132.25}{100} = 23805 \text{ Rs}$$

6. A) Let the speed in still water of P is  $33x$  km/hr Q =  $44x$  km/hr

Speed of current =  $6x$  km/hr

$$\frac{468}{39x} + \frac{189}{27x} = 19$$

$$x = 1$$

Downstream speed of Q =  $44x + 6x = 51x = 51$  km/hr

Total time =  $\frac{357}{51} = 7$  hours

7. D) ratio of rohan and ram =  $4 : 5$

Ratio of Ram and Raju =  $15 : 11$

Ratio of Rohan : Ram : Raju =  $12 : 15 : 11$

Amount of Ram =  $\frac{1900}{38} \times 15 = 750$  rs

8. B)

	CP	SP
1 <sup>st</sup> product -	$7x$	$12x$
2 <sup>nd</sup> product-	$16x$	$12x$
Total CP = $23x$ .....		Total SP = $24x$

Profit percentage =  $\frac{1}{23} \times 100 = 4.347 \sim 4.35\%$

9. B) work completed by Ishaan and Rahul in 24 days =  $24/36 = 2/3$

Total time taken by Shiv to complete the whole work =  $8 \times 3 = 24$  days

Total work =  $72$  ( LCM of  $36$  &  $24$ )

Efficiency of shiv =  $3$  & ( Ishaan + Rahul =  $2$ )

Efficiency of Ishaan =  $1$

Required time =  $72/4 = 18$  days

10. C) outer radius of the circle =  $2 \times \frac{22}{7} \times R = 88$

$$R = 14m$$

Inner radius =  $14 - 3 = 11m$

Area of path =  $\pi(14^2 - 11^2) = 75\pi$

Area of Square =  $8^2 = 64$

Required Ratio =  $75\pi : 64$

11. D)

	Teddy	Barbie
--	-------	--------

$$\begin{array}{ccc}
 140 & & 160 \\
 & \backslash & / \\
 & 155 & \\
 & / & \backslash \\
 1 & & 3
 \end{array}$$

Ratio of teddy to Barbie = 1 : 3

Teddy is 18.... Barbie = 54.... Total = 72

12. A) Total marks =  $\frac{195}{65} \times 100 = 300$

Total marks obtained by Utkarsh =  $300 \times \frac{70}{100} = 210$

Marks in Chemistry =  $210 - (67 + 77) = 66$

13. D)  $\frac{x}{15} = \frac{2x+15}{35}$

$x = 45$

Time required =  $\frac{45+65}{55} = 2 \text{ hours}$

14 . B) total CP =  $24 \times 16 + 32 \times 20 = 1024$

Total SP =  $(24+32) \times 18.50 = 1036$

Profit = 12rs

15 . C)  $\frac{2000 \times R \times R}{100} = 2880$

$R = 12\%$

Interest after two years =  $4880 \times \frac{44}{100} = 2147.2 \text{ rs}$

16 . A) diameter of circle is equal to the side of square

Radius of circle =  $14/2 = 7\text{cm}$

Area =  $\pi r^2 = \frac{22}{7} \times 7 \times 7 = 154\text{cm}^2$

17 . C) Total work = 168

Total time =  $14 \times 2 + 21 \times 4 + (4 + x) \times 12 = 168$

$x = \frac{2}{3}$       Total time =  $4 + x ==> 4 + \frac{2}{3} = 4\frac{2}{3} \text{ days}$

18 . A)  $\frac{\{2(14+b)\}}{14b} = \frac{13}{42}$

$$b = 12$$

$$\text{area of rectangle} = 12 \times 14 = 168$$

$$\text{Area of square} = 9 \times 9 = 81$$

$$\text{Required ratio} = 81 : 168 = 27 : 56$$

$$19. D) \text{ total male} = X, \text{ Total female} = Y$$

$$\frac{X + 5}{Y - 10} = \frac{18}{11} \dots \dots \dots (i)$$

$$\frac{X - 15}{Y + 5} = 1 \dots \dots (ii)$$

$$X = 85, Y = 65$$

$$\text{Total} = 65 + 85 = 150$$

$$20. B) \text{ Rashmi's age is } 8x. \text{ Rajni's age is } 9x$$

$$\frac{8x + 4}{9x + 4} = \frac{9}{10}$$

$$x = 4$$

$$\text{Rashmi's age} = 32 \text{ years} \dots \text{Rajni's age} = 36 \text{ years}$$

$$\text{Rashmi's son's age} = 32 - 24 = 8 \text{ years}$$

$$\text{Rashmi's daughter's age} = 12 \text{ years}$$

$$\text{Average of all} = 32 + 36 + 8 + 12 / 4 = 22$$



### 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.  $x^2 - 14x + 45 = 0$   
 $y^2 - 18y + 72 = 0$

2.  $24x^2 + 17x + 3 = 0$   
 $14y^2 + 22y + 8 = 0$

3.  $x^2 + 31x + 240 = 0$   
 $y^2 - 5y - 84 = 0$

4.  $28x^2 + 30x + 8 = 0$   
 $21y^2 + 37y + 12 = 0$

5.  $6x^2 - 16x - 32 = 0$   
 $36y^2 - 22y + 48 = 0$

6.  $2x^2 - 21x + 54 = 0$   
 $2y^2 - 14y + 24 = 0$

7.  $15x^2 + 51x + 42 = 0$   
 $16y^2 + 60y + 56 = 0$

$$8. \begin{aligned} x^2 + 51x + 560 &= 0 \\ y^2 - 4y - 320 &= 0 \end{aligned}$$

$$9. \begin{aligned} 18x^2 + 6x + 12 &= 0 \\ 24y^2 + 30y + 9 &= 0 \end{aligned}$$

$$10. \begin{aligned} x^2 + 7x + 12 &= 0 \\ y^2 + 9y + 20 &= 0 \end{aligned}$$

$$11. \begin{aligned} x^2 - 21x + 104 &= 0 \\ 5y^2 - 21y + 48 &= 0 \end{aligned}$$

$$12. \begin{aligned} 3x^2 + 19x + 26 &= 0 \\ 2y^2 + 27y + 91 &= 0 \end{aligned}$$

$$13. \begin{aligned} x^2 - 27x + 182 &= 0 \\ y^2 - 37y + 342 &= 0 \end{aligned}$$

$$14. \begin{aligned} 3x^2 - 14x + 16 &= 0 \\ 16y^2 - 52y + 42 &= 0 \end{aligned}$$

$$15. \begin{aligned} 18x^2 - 45x + 25 &= 0 \\ 12y^2 + y - 35 &= 0 \end{aligned}$$

$$16. \begin{aligned} 12x^2 - 26x + 12 &= 0 \\ 13y^2 + 33y + 14 &= 0 \end{aligned}$$

$$17. \begin{aligned} 18x^2 - 41x + 21 &= 0 \\ 8y^2 - 30y + 28 &= 0 \end{aligned}$$

$$18. 24x^2 - 14x + 2 = 0$$
$$24y^2 - 17y + 3 = 0$$

$$19. 44x^2 - 50x + 14 = 0$$
$$32y^2 - 40y + 12 = 0$$

$$20. x^2 + 9x - 52 = 0$$
$$5y^2 - 50y + 120 = 0$$

**ANSWER KEY**

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

- 13. B
- 14. A
- 15. C
- 16. A
- 17. B
- 18. E
- 19. C
- 20. E

### SOLUTION

1. Solution: C

$x = 9, 5$   $y = 12, 6$  no relation can be established between  $x$  and  $y$ .

2. Solution: A

$x = -9/24, -8/24$

$y = -14/14, -8/14$

3. Solution: B

$x = -15, -16$

$y = +12, -7$

4. Solution: C

$x = -16/28, -14/28$

$y = -9/21, -28/21$

5. Solution: C

$x = +24/6, -8/6$

$y = +54/36, -32/36$

6. Solution: A

$x = +12/2, +9/2$

$y = +8/2, +6/2$

7. Solution: C

$x = -30/15, -21/15$

$y = -28/16, -32/16$

8. Solution: E

$x = -35, -16$

$y = +20, -16$

9. Solution: C

$$x = -24/18, -9/18$$

$$y = -18/24, -12/24$$

10. Solution: B

$$x = -3, -4$$

$$y = -5, -4 \text{ So, } x \geq y$$

11. Solution: A

$$x = +13, +8$$

$$y = +20/5, +12/5$$

12. Solution: A

$$x = -13/3, -6/3$$

$$y = -14/3, -13/3$$

13. Solution: B

$$x = +14, +13$$

$$y = +18, +19$$

14. Solution: A

$$x = +6/3, +8/3$$

$$y = +28/16, +24/16$$

15. Solution: C

$$x = +15/18, +30/18$$

$$y = -21/12, +20/12$$

16. Solution: A

$$x = +8/12, +18/12$$

$$y = -26/13, -7/13$$

17. Solution: B

$$x = +27/18, +14/18$$

$$y = +16/8, +14/8$$

18. Solution: E

$$x = +6/24, +8/24$$

$$y = +8/24, +9/24$$

19. Solution: C

$$x = +28/44, +22/44$$

$$y = +24/32, +16/32$$

20. Solution: E

$$x = -13, +4$$

$$y = +20/5, +30/5$$



## FOUND ERROR?

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

Aashish Arora / <https://www.instagram.com/aashisharora1>

## 4. WRONG NUMBER SERIES

- |                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| 1. 1239, 1128, 906, 573, 129, -427 | E) None of these |
| A) -427                            |                  |
| B) 1128                            |                  |
| C) 573                             |                  |
| D) 129                             |                  |
| E) None of these                   |                  |
| 2. 76, 107, 165, 252, 368, 513     |                  |
| A) 107                             |                  |
| B) 513                             |                  |
| C) 76                              |                  |
| D) 165                             |                  |
| E) None of these                   |                  |
| 3. 45, 113, 55, 103, 65, 91        |                  |
| A) 45                              |                  |
| B) 91                              |                  |
| C) 55                              |                  |
| D) 65                              |                  |
| 4. 4, 6, 10, 15, 26, 42, 68        |                  |
| A) 26                              |                  |
| B) 15                              |                  |
| C) 10                              |                  |
| D) 68                              |                  |
| E) None of these                   |                  |
| 5. 15, 30, 75, 225, 787, 3150      |                  |
| A) 787                             |                  |
| B) 225                             |                  |
| C) 3150                            |                  |
| D) 15                              |                  |
| E) None of these                   |                  |
| 6. 1, 1, 3, 19, 150, 1359          |                  |
| A) 3                               |                  |
| B) 19                              |                  |



- C) 150  
D) 1359  
E) None of these
7. 158, 167, 143, 191, 239, 319, 439  
A) 143  
B) 111  
C) 167  
D) 158  
E) None of these
8. 129.6, 21.6, 108, 27, 81, 40.5, 40.5  
A) Series is correct  
B) 21.6  
C) 27  
D) 81  
E) None of these
9. 158, 172, 192, 220, 257, 304  
A) 172  
B) 192  
C) 158  
D) 304  
E) None of these
10. 540, 1080, 360, 720, 240, 460  
A) 540  
B) 1080  
C) 240  
D) 460  
E) None of these
11. 8, 4, 6, 15, 52.5, 236  
A) 4  
B) 236  
C) 8  
D) 15  
E) None of these
12. 1265, 1777, 1993, 2056, 2065, 2065  
A) 2056  
B) 1265  
C) 1777  
D) 1993  
E) None of these
13. 1037, 1086, 1135, 1184, 1232, 1282  
A) 1037  
B) 1282  
C) 1232  
D) 1080  
E) None of these
14. 24, 278, 359, 386, 395, 398  
A) 24  
B) 398  
C) 278  
D) None of these  
E) Series is correct
15. 784, 676, 576, 484, 400, 216  
A) 400  
B) 216  
C) 784

- D) 576  
E) None of these

16. 9, 17, 33, 65, 129, 256

- A) 9  
B) 129  
C) 256  
D) 33  
E) None of these

17. 447, 432, 411, 388, 359, 328

- A) 432  
B) 447  
C) 328  
D) 359  
E) None of these

18. 227, 229, 236, 250, 273, 306

- A) 227  
B) 229  
C) 273  
D) 306  
E) None of these.

19. 16, 24, 40, 104, 488, 3560

- A) 16  
B) 40  
C) 488  
D) None of these  
E) Series is correct

20. 245, 263, 227, 281, 209, 300

- A) 245  
B) 227

- C) 209  
D) 300  
E) None of these

21. 10.2, 30.6, 153, 1071, 11781

- A) 10.2  
B) 153  
C) 30.6  
D) None of these  
E) Series is correct

22. 1324, 1719, 2197, 2731, 3360

- A) 2197  
B) 3360  
C) 1324  
D) 1719  
E) None of these

23. 11, 9, 8, 10, 4, 28

- A) 7  
B) 9  
C) 11  
D) 3  
E) None of these

24. 49, 74, 108, 151, 203, 265

- A) 49  
B) 265  
C) 108  
D) 151  
E) None of these

25. 109, 90, 71, 55, 41

- A) 90  
 B) 55  
 C) 41  
 D) None of these  
 E) Series is correct

**Solutions :-**

1. A) 2. C) 3. B) 4. B)  
 5. A) 6. C) 7. D) 8.  
 A) 9. C) 10. D) 11. B)  
 12. A) 13. C) 14. A)  
 15. B) 16. C) 17. A)  
 18. D) 19. E) 20. D)  
 21. E) 22. A) 23. C) 24.  
 B) 25. A)

1. A) -111, -222, -333, -  
 444, -555  
 2. C)  $+29 \times 1, +29 \times 2,$   
 $+29 \times 3, +29 \times 4, +29 \times 5$   
 3. B) +68, -58, +48, -38,  
 +28  
 4. B)  $4+6 = 10$   
 $10+6=16$   
 $16+10=26$   
 $26+16= 42$   
 $42+26 = 68$   
 5. A)  $\times 2, \times 2.5, \times 3, \times 3.5,$   
 $\times 4$

6. C)  $(\times 5-4), (\times 6-3), (\times 7-$   
 $2), (\times 8-1), (\times 9-0)$

7. D)  $(+3^2 - 1), (5^2 -$   
 $1), (+7^2 - 1), (+9^2 -$   
 $1), (+11^2 - 1)$

8. A)  $\div 6, \times 5, \div 4, \times 3, \div 2,$   
 $\times 1$  (Series is correct)

9. C)  $159+13 = 172$

$172+20=192$  (20-  
 13=7)

$192+28=220$  (28-  
 20=8)

$220+37=257$   
 $(37+28=9)$

$257+47= 304$  (47-  
 37=10)

10. D)  $\times 2, \div 3, \times 2, \div 3, \times 2,$   
 $\div 3$

11. B)  $\times 0.5, \times 1.5, \times 2.5,$   
 $\times 3.5, \times 4.5$

12. A)  
 $+8^3, +6^3, +4^3, +2^3, 0^3$

13. C)  $,+49, +49, +49, +49,$   
 $+49$

14. A)  
 $+3^5, +3^4, +3^3, +3^2, +3^1$

15. B)  
 $28^2, 26^2, 24^2, 22^2, 20^2, 18^2$

16. C)  $(\times 2-1), (\times 2-1), (\times 2-$   
 $1), (\times 2-1), (\times 2-1)$

17. A) -17, -19, -23, -29, -31

18. D)  $(+1^1 + 1), (+2^2 +$   
 $3), (+3^2 + 5), (+4^2 +$   
 $7), (+5^2 + 9)$

19. E)  $24-16= 8$

$40-24=16.$  (8 $\times$ 2)

$$104-40=64$$

$$(16 \times 4)$$

$$488-104 = 384$$

$$(64 \times 6)$$

$$3560-488=3072$$

$$(384 \times 8)$$

$$20. D) +18, -36, +54, -72, \\ +90$$

$$21. E) \times 3, \times 5, \times 7, \times 11$$

$$22. A) (11^3 - 7), (12^3 - 9), (13^3 - 11), (14^3 - 13), (15^3 - 15)$$

$$23. C) +0!, -1!, +2!, -3!, +4!$$

$$24. B) +25, +34, +43, +52, \\ +61$$

$$25. A) 10^2 + 9, (9^2 + 8), (8^2 + 7), (7^2 + 6), (6^2 + 5)$$



## **FOUND ERROR?**

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

Aashish Arora

AASHISH  
ARORA

## 5. MISSING NUMBER SERIES

Q1. 4096, 1024, ?, 384, 384, 480

- (A). 512
- (B). 425
- (C). 325
- (D). 487
- (E). None

Q2. 2, 3, ?, 27, 112, 565

- (A). 9
- (B). 10
- (C). 8
- (D). 11
- (E). None

Q3. 555, 524, 495, ?, 453, 436

- (A). 480
- (B). 472
- (C). 496
- (D). 480
- (E). None

Q4. 6, 12, 24, ?, 96, 192

- (A). 46
- (B). 79
- (C). 16
- (D). 48
- (E). None

Q5. 99, 104, 111, ?, 131, 144

- (A). 120
- (B). 64
- (C). 130
- (D). 150
- (E). None

Q6. 3, 7, 34, ?, 175, 211

- (A). 46
- (B). 99
- (C). 50
- (D). 12
- (E). None

Q7. 842, 358, 758, ?, 721, 432

- (A). 400
- (B). 397
- (C). 682
- (D). 125
- (E). None

Q8. 63, 70, 88, ?, 165, 228

- (A). 164
- (B). 175
- (C). 178
- (D). 119
- (E). None

Q9. 2, 12, 24, ?, 456, 13680

- (A). 432
- (B). 798
- (C). 145
- (D). 798
- (E). None

Q10. 3, 10, 16, ?, 120, 478

- (A). 12
- (B). 17
- (C). 62
- (D). 70
- (E). None

Q11. 59, 77, 101, ?, 167, 209

- (A). 140
- (B). 131

- (C). 150
- (D). 123
- (E). None

Q12. 7, 36, 146, ?, 886, 891

- (A). 465
- (B). 47
- (C). 321
- (D). 441
- (E). None

Q13. 45, 54, ?, 126, 189, 270

- (A). 81
- (B). 14
- (C). 78
- (D). 98
- (E). None

Q14. 6, 6, 9, ?, 45, 135

- (A). 18
- (B). 19
- (C). 20
- (D). 25
- (E). None

Q15. 89, 110, 133, ?, 185, 214

- (A). 146
- (B). 150
- (C). 170
- (D). 158
- (E). None

Q16. 85, 93, 120, ?, 309, 525

- (A). 170
- (B). 169
- (C). 173
- (D). 184
- (E). None



Q17. 591, 690, 787, ?, 975, 1066

- (A). 985
- (B). 882
- (C). 780
- (D). 795
- (E). None

Q18. 12, 10, 17, ?, 183, 909

- (A). 50
- (B). 47
- (C). 78
- (D). 98
- (E). None

Q19. 55, 72, 106, ?, 225, 310

- (A). 160
- (B). 180
- (C). 157
- (D). 179
- (E). None

Q20. 1, 1729, 3060, 4060, ?, 5301

- (A). 4789
- (B). 4682
- (C). 4795
- (D). 4798
- (E). None

Answers:

1. A
2. C
3. B
4. D
5. A
6. C
7. B
8. D
9. A
10. C
11. B
12. D
13. A
14. A
15. D
16. D
17. B
18. B
19. C
20. A

SOLUTIONS

1.  $\times \left(\frac{1}{4}\right), \times \left(\frac{2}{4}\right), \times \left(\frac{3}{4}\right), \times \left(\frac{4}{4}\right), \left(\frac{5}{4}\right)$
2.  $\times 1 + 1, \times 2 + 2, \times 3 + 3, \times 4 + 4, \times 5 + 5$
3.  $-31, -29, -23, -19, -17$  (prime numbers)
4. multiply each term by 2
5.  $+5, +7, +9, +11, +13$  (common difference of 2)
6.  $+4, +27, +16, +125, +36$  (square and cubes)
7.  $-484, +400, -361, +324, +289$
8.  $+7, \quad +18, \quad +31, \quad +46, \quad +63$   
 $\quad +11, \quad +13, \quad +15 \quad +17$
9.  $\times 6, +12, \quad \times 18, \quad +24, \quad \times 30$
10.  $\times 4 - 2, \quad \times 2 - 4, \quad \times 4 - 2, \quad \times 2 - 4$
11.  $+18, +24, +30, +36, +42$

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

13.  $+9, +27, +45, +63, +81$  (*common difference of 18*)

14.  $\times 1, \times 1.5, \times 2, \times 2.5, \times 3$

15.  $+21, +23, +25, +27, +29$

16.  $+8, +27, +64, +125, +216$  (*cube of numbers*)

17.  $+99, +97, +95, +93, +91$

18.  $\times 1 - 2, \times 2 - 3, \times 3 - 4$ , so on

19.  $+17, +34, +51, +68, +85$

20.  $+1728, +1331, +1000, +729, +512$

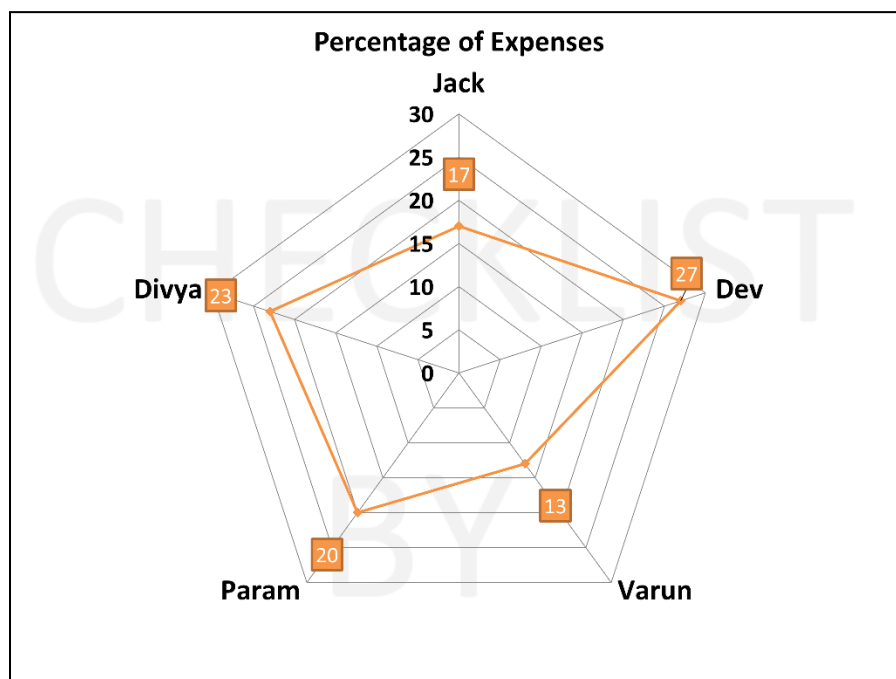
# CHECKLIST

## BY

## AASHISH

## ARORA

## 6. DATA INTERPRETATION



Directions : The given graph shows the percentage of expenses incurred by five different people in the auspicious occasion of Diwali. The total expenses incurred by all of them was 1,50,000. Study the data carefully and answer the following questions.

1. The expenses incurred by Jack and Dev together is approximately what per cent more or less than the expenses incurred by Param and Dev together?

- A. 2%
- B. 6%
- C. 5%
- D. 8%
- E. None of the above

2. If the ratio of Income and Expenditure of Varun and Divya is 2:1 and 20:3 respectively, then find the total income earned by Varun and Divya together?

- A. 2,81,000
- B. 2,36,000
- C. 2,69,000
- D. 2,30,000

E. None of the above

3. What is the difference between the average expenses incurred by Param and Divya and the average expenses incurred by Jack, Dev and Varun?

A. 3350

B. 3750

C. 3500

D. 3650

E. None of the above

4. If the expenditure incurred by Tanuj is  $\frac{1}{3}$  rd of the expenditure incurred by Divya, and the ratio of Income and Expenditure of Tanuj is 5:4, find the income earned by Tanuj is how much less than the expenses incurred by Varun?

A. 4995

B. 5125

C. 5355

D. 4875

E. None of the above

5. What is the ratio of the income earned by Jack to that of the income earned by Dev, if the income earned by Jack and Dev is 17% and 23% more than their expenditures respectively?

A. 221:369

B. 222:367

C. 223:368

D. 224:369

E. None of the above

निर्देश : दिया गया ग्राफ दिवाली के शुभ अवसर पर पांच अलग-अलग लोगों द्वारा किए गए खर्च का प्रतिशत दर्शाता है। उन सभी द्वारा किए गए कुल खर्च 1,50,000 थे। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. जैक और देव द्वारा एक साथ किया गया खर्च, परम और देव द्वारा एकसाथ किए गए खर्च से लगभग कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

2%

6%

5%

8%

इनमें से कोई भी नहीं

2. यदि वरुण और दिव्या की आय और व्यय का अनुपात क्रमशः 2:1 और 20:3 है, तो वरुण और दिव्या द्वारा अर्जित कुल आय ज्ञात कीजिए?

2,81,000

2,36,000

2,69,000

2,30,000

इनमें से कोई भी नहीं

3. परम और दिव्या द्वारा किए गए औसत खर्च और जैक, देव और वरुण द्वारा किए गए औसत खर्च के बीच का अंतर कितना है?

3350

3750

3500

3650

इनमें से कोई भी नहीं

4. यदि तनुज द्वारा किया गया व्यय दिव्या द्वारा किए गए व्यय का  $\frac{1}{3}$  है, और तनुज की आय और व्यय का अनुपात 5:4 है, तो तनुज द्वारा अर्जित आय वरुण द्वारा किए गए व्यय से कितनी कम है??

4995

5125

5355

4875

इनमें से कोई भी नहीं

5. जैक द्वारा अर्जित आय का देव द्वारा अर्जित आय से अनुपात कितना है, यदि जैक और देव द्वारा अर्जित आय उनके व्यय से क्रमशः 17% और 23% अधिक है?

221:369

222:367

223:368

224:369

इनमे से कोई भी नहीं

**Answer key :**

$$1 : \text{Required percentage} = \frac{66000 - 64500}{64500} * 100 = 2\%$$

$$2 : \text{Income of Varun} = 2 * 19500 = 39000$$

$$\text{Income of Divya} = \frac{34500 * 20}{3} = 2,30,000$$

$$\text{Total income} = 2,30,000 + 39,000 = 2,69,000$$

$$3 : \text{Average 1} = \frac{64500}{2}$$

$$\text{Average 2} = \frac{85500}{3}$$

$$\text{Required Difference} = 32,250 - 28,500 = 3750$$

$$4 : \text{Expenditure of Tanuj} = 11,500$$

$$\text{Thus income} = \frac{11500 * 5}{4} = 14,375$$

$$\text{Required difference} = 19,500 - 14,375 = 5125$$

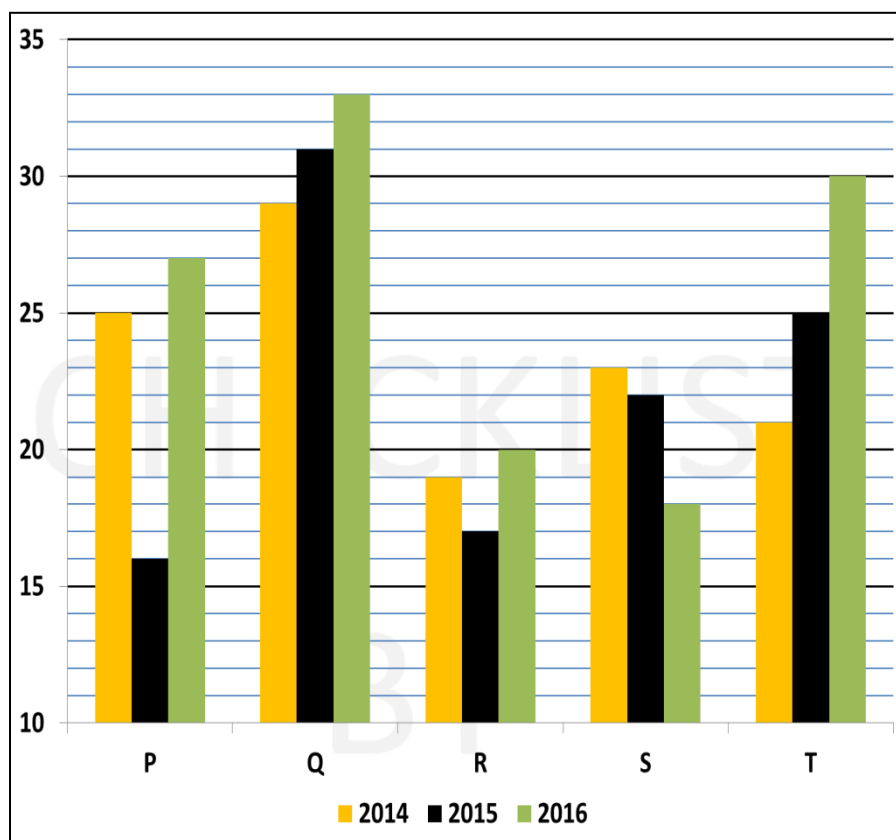
$$5 : \text{Income of Jack} = 29,835$$

$$\text{Income of Dev} = 49,815$$

221:369



## SET 2



**Directions :** The given graph shows the profits earned by five different businessmen (in Lakhs) viz. P, Q, R, S and T in the three given years. Study the data carefully and answer the following questions.

1. The profits earned by P and Q together in 2015 and 2016 is how much more or less than the average profit earned by R, S and T in 2014?  
A. 81 Lakhs  
B. 86 Lakhs  
C. 78 Lakhs  
D. 72 Lakhs  
E. None of the above
2. The average profit earned by P, Q and T in the year 2014 is how much more or less than the profits earned by R and S together in 2015 and 2016?  
A. 2 Lakhs  
B. 5 Lakhs  
C. 11 Lakhs  
D. 7 Lakhs

E. None of the above

3. What is the ratio of the profits earned by P, S and T together in 2014 to that of the profits earned by R and T together in 2015 and 2016?

A. 2:3

B. 3:2

C. 3:4

D. 5:3

E. None of the above

4. If the profit earned by Q in 2017 was 15% of the total profit earned by him together in 2014, 2015 and 2016 and the profit earned by S in 2017 was 17 % of the total profit earned by him together in 2014, 2015 and 2016, then find the total profit earned by Q and S together in 2017.

A. 22,80,000

B. 23,70,000

C. 24,66,000

D. 21,99,000

E. None of the above

5. Find the approximate per cent change in the total profit earned by all the five businessmen in 2014 as compared to the total profit earned by them in 2016.

A. 8.5%

B. 11%

C. 6%

D. 7.5%

E. None of the above

निर्देश : दिया गया ग्राफ पांच अलग-अलग व्यवसायियों (लाखों में) द्वारा अर्जित लाभ को दर्शाता है। तीन दिए गए वर्षों में P, Q, R, S और T। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1. 2015 और 2016 में P और Q द्वारा अर्जित लाभ 2014 में R, S और T द्वारा अर्जित औसत लाभ से कितना अधिक या कम है?

ए 81 लाख

बी 86 लाख

सी 78 लाख

डी 72 लाख

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

2. वर्ष 2014 में P, Q और T द्वारा अर्जित औसत लाभ 2015 और 2016 में R और S द्वारा अर्जित लाभ से कितना अधिक या कम है?

ए 2 लाख

बी 5 लाख

सी. 11 लाख

डी. 7 लाख

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. 2014 में P, S और T द्वारा एकसाथ अर्जित लाभ का 2015 और 2016 में R और T द्वारा एकसाथ अर्जित लाभ से अनुपात कितना है?

ए 2:3

बी 3:2

सी. 3:4

डी. 5:3

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. यदि 2017 में Q द्वारा अर्जित लाभ 2014, 2015 और 2016 में एकसाथ उसके द्वारा अर्जित कुल लाभ का 15% था और 2017 में S द्वारा अर्जित लाभ 2014, 2015 और 2016 में उसके द्वारा अर्जित कुल लाभ का 17% था।

तो Q और S द्वारा 2017 में एक साथ अर्जित कुल लाभ ज्ञात कीजिए।

ए 22,80,000

बी 23,70,000

सी. 24,66,000

डी. 21,99,000

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. 2014 में सभी पांच व्यवसायियों द्वारा अर्जित कुल लाभ में 2016 में उनके द्वारा अर्जित कुल लाभ की तुलना में लगभग प्रतिशत परिवर्तन ज्ञात कीजिए।

ए. 8.5%

बी 11%

सी 6%

डी 7.5%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

**Answer key :**

1 : Required difference =  $107 - \frac{63}{3} = 86$  lakhs

2 : Required difference =  $77 - \frac{21+25+29}{3} = 2$  lakhs

3 : Ratio =  $\frac{69}{92} = 3:4$

4 : Q in 2017 = 13,95,000

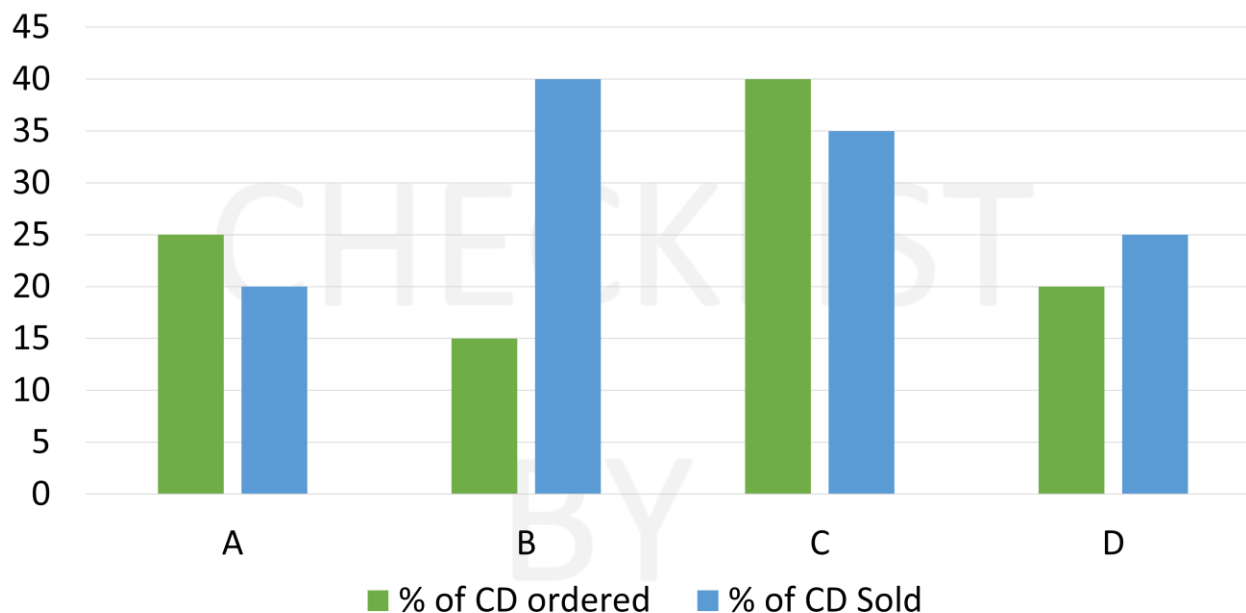
S in 2017 = 10,71,000

Required sum = 24,66,000

5 : Percent change =  $\frac{128-117}{128} * 100 = 8.5\%$

## SET 3

Total CD Ordered by all 4 shopkeepers = 600



Given bar graph shows percentage distribution of total CD's ordered by four shopkeeper (A, B, C & D) and percentage of CD's sold by these four shopkeepers out of total CD's ordered by each. Read the data carefully and answer the questions.

1. Total unsold CD's by A & D together are how much more than total sold CD's by C? (a) 126

(b) 132

(c) 128

(d) 116

(e) 118

2. If total CD's sold by shopkeeper E are 125% more than total CD's sold by B and shopkeeper E sold 27% of total ordered CD's, then find total CD's ordered by E are what percent more than total CD'S ordered by C ?

(a) 36%

(b) 15%

(c) 30%

- (d) 20%
- (e) 25%

3. Find average number of unsold CD's by B, C & D?

- (a) 120
- (b) 100
- (c) 80
- (d) 110
- (e) 72

4. Find ratio of total CD's sold by A & D together to total CD's sold by B?

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

5. If total CD's ordered by shopkeeper X is 100% more than total unsold CD's by D and X sold 30% of total ordered CD's, then find unsold CD's by X are what percent of unsold CD's by A?

- (a) 105%
- (b) 110%
- (c) 100%
- (d) 96%
- (e) 90%

दिया गया बार ग्राफ चार दुकानदारों (ए, बी, सी और डी) द्वारा ऑर्डर की गई कुल सीडी का प्रतिशत वितरण और प्रत्येक द्वारा ऑर्डर की गई कुल सीडी में से इन चार दुकानदारों द्वारा बेची गई सीडी का प्रतिशत दर्शाता है। डेटा को ध्यान से पढ़ें और प्रश्नों के उत्तर दें।

1. A और D द्वारा मिलाकर बेची गई कुल सीडी, C द्वारा बेची गई कुल सीडी से कितनी अधिक है? (ए) 126

- (बी) 132
- (सी) 128

(डी) 116

(ई) 118

2. यदि दुकानदार E द्वारा बेची गई कुल सीडी, B द्वारा बेची गई कुल सीडी से 125% अधिक है और दुकानदार E ने कुल ऑर्डर की गई सीडी का 27% बेचा है, तो ज्ञात कीजिए कि E द्वारा ऑर्डर की गई कुल CD, C द्वारा ऑर्डर की गई कुल CD से कितने प्रतिशत अधिक है?

(ए) 36%

(बी) 15%

(सी) 30%

(डी) 20%

(ई) 25%

3. B, C और D द्वारा बेची गई सीडी की औसत संख्या ज्ञात कीजिए?

(ए) 120

(बी) 100

(सी) 80

(डी) 110

(ई) 72

4. A और D द्वारा बेची गई कुल CD का B द्वारा बेची गई कुल CD से अनुपात ज्ञात कीजिए?

(ए) 5: 3

(बी) 3: 5

(सी) 5: 4

(डी) 5: 6

(ई) 4: 5

5. यदि दुकानदार X द्वारा ऑर्डर की गई कुल सीडी, डी द्वारा बेची गई कुल सीडी की तुलना में 100% अधिक है और एक्स द्वारा बेची गई सीडी की कुल ऑर्डर की गई

सीडी का 30% है, तो ज्ञात कीजिए कि एक्स द्वारा बेची गई सीडी, ए द्वारा बेची गई सीडी का कितना प्रतिशत है?

- (ए) 105%
- (बी) 110%
- (सी) 100%
- (डी) 96%
- (ई) 90%

1. Ans.(a) Sol. Total unsold CD's by A & D =  $600 \times 25/100 \times 80/100 + 600 \times 20/100 \times 75/100 = 120 + 90 = 210$

Total sold CD's by C =  $600 \times 40/100 \times 35/100 = 84$

Required difference =  $210 - 84 = 126$

2. Ans.(e) Sol. Total CD's sold by E =  $600 \times 15/100 \times 40/100 \times 225/100 = 81$

Total CD's ordered by E =  $81 \times 100/27 = 300$

Total CD's ordered by C =  $600 \times 40/100 = 240$

Required percentage =  $300 - 240 / 240 \times 100 = 25\%$

3. Ans.(b) Sol. Total unsold CD's by B, C & D =  $600 \times 15/100 \times 60/100 + 600 \times 40/100 \times 65/100 + 600 \times 20/100 \times 75/100 = 54 + 156 + 90 = 300$  Required average =  $300/3 = 100$

4. Ans.(a) Sol. Total CD's sold by A & D =  $600 \times 25/100 \times 20/100 + 600 \times 20/100 \times 25/100 = 30 + 30 = 60$

Total CD's sold by B =  $600 \times 15/100 \times 40/100 = 36$  Required ratio =  $60 : 36 = 5 : 3$

5. Ans.(a) Sol. Total CD's ordered by shopkeeper X =  $600 \times 20/100 \times 75/100 \times 200/100 = 180$  Unsold CD's by X =  $180 \times 70/100 = 126$  Unsold CD's by A =  $600 \times 25/100 \times 80/100 = 120$  Required parentage =  $126 - 120 / 120 \times 100 = 105\%$



## SET 4

Study the given information carefully and answer the question that follow.

3 pizza shops A, B and C sells veg pizza and non veg pizza. Respective ratio between number of vegetarian and non-vegetarian pizzas sold by pizza shop A was 9 : 7 and that sold by pizza shop B was 3 : 4. The no. of pizzas (Veg + non veg) sold by pizza shop C was 108 and respective ratio between number of vegetarian and non-vegetarian pizza sold by pizza shop C was 7 : 5 Total number of pizza sold by all three pizza shop was 376. Number of veg pizza sold by pizza shop A was 20% more than the veg pizza sold by pizza shop B.

1. If cost of each veg pizza and each non-veg pizza sold by shop B is Rs 200 and Rs 300 respectively then find the total amount obtained by shop B (in Rs).

- (a) 40,000
- (b) 36000
- (c) 48000
- (d) 32000
- (e) 44000

2. What is the ratio of veg pizza sold by shop A & C together to the non-veg pizza sold by shop B & C together.

- (a) 27 : 25
- (b) 27 : 29
- (c) 29 : 27
- (d) 25 : 27
- (e) 23 : 25

3. What is the average of veg pizza sold by all shops?

- (a) 61
- (b) 68
- (c) 62
- (d) 60
- (e) 65

4. Total veg pizzas sold by Shop A and C are what percent of total non-veg pizza sold by shop B & C?

- (a) 113%
- (b) 108%
- (c) 109%
- (d) 112%
- (e) 116%

5. If Veg pizza sold by shop B is increased by 33.33 % and non-veg pizza sold by shop A is increased by 75% then what is the sum of veg pizza sold by B and non-veg pizza sold by A after increment.

- (a) 178
- (b) 186
- (c) 198
- (d) 200
- (e) 182

दी गई जानकारी का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और नीचे दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।

3 पिज्ज़ा शॉप A, B और C वेज पिज्ज़ा और नॉन वेज पिज्ज़ा बेचते हैं। पिज्ज़ा की दुकान A द्वारा बेचे गए शाकाहारी और मांसाहारी पिज्ज़ा की संख्या के बीच क्रमशः अनुपात 9:7 था और पिज्ज़ा की दुकान B द्वारा बेचे गए पिज्ज़ा की संख्या का अनुपात 3:4 था। नहीं। पिज्ज़ा की दुकान C द्वारा बेचे गए पिज्ज़ा (शाकाहारी + मांसाहारी) की संख्या 108 थी और पिज्ज़ा की दुकान C द्वारा बेचे गए शाकाहारी और मांसाहारी पिज्ज़ा की संख्या के बीच का अनुपात 7:5 था, तीनों पिज्ज़ा की दुकान द्वारा बेचे गए पिज्ज़ा की कुल संख्या 376 थी। पिज्ज़ा की दुकान A द्वारा बेचे गए वेज पिज्ज़ा का, पिज्ज़ा की दुकान B द्वारा बेचे गए वेज पिज्ज़ा से 20% अधिक था।

1. यदि दुकान B द्वारा बेचे गए प्रत्येक वेज पिज्ज़ा और प्रत्येक नॉन-वेज पिज्ज़ा की लागत क्रमशः 200 रुपये और 300 रुपये है, तो दुकान बी द्वारा प्राप्त कुल राशि (रु में) ज्ञात करें।

- (ए) 40,000
- (बी) 36000
- (सी) 48000

(डी) 32000

(ई) 44000

2. दुकान A और C द्वारा मिलाकर बेचे गए वेज पिज्जा का दुकान B और C द्वारा मिलाकर बेचे गए नॉन-वेज पिज्जा से अनुपात कितना है?

(ए) 27: 25

(बी) 27: 29

(सी) 29 : 27

(डी) 25: 27

(ई) 23: 25

3. सभी दुकानों द्वारा बेचे जाने वाले वेज पिज्जा का औसत क्या है?

(ए) 61

(बी) 68

(सी) 62

(डी) 60

(ई) 65

4. दुकान A और C द्वारा बेचे गए कुल शाकाहारी पिज्जा, दुकान B और C द्वारा बेचे गए कुल मांसाहारी पिज्जा के कितने प्रतिशत हैं?

(ए) 113%

(बी) 108%

(सी) 109%

(डी) 112%

(ई) 116%

5. यदि दुकान B द्वारा बेचे गए वेज पिज्जा में 33.33% की वृद्धि होती है और दुकान A द्वारा बेचे जाने वाले नॉन-वेज पिज्जा में 75% की वृद्धि होती है, तो वेतन वृद्धि के बाद B द्वारा बेचे गए वेज पिज्जा और A द्वारा बेचे गए नॉन-वेज पिज्जा का योग क्या है?

- (ए) 178  
(बी) 186  
(सी) 198  
(डी) 200  
(ई) 182

1. Ans.(b) Sol. Required total amount =  $60 \times 200 + 80 \times 300 = 12000 + 24000 = 36000$   
2. Ans.(a) Sol. Required ratio =  $72+63 / 80+45 = 135 / 125 = 27 / 25$   
3. Ans.(e) Sol. Required ratio =  $72+60+63 / 3 = 65$   
4. Ans.(b) Sol. Required percentage =  $135 / 125 \times 100 = 27 / 25 \times 100 = 108\%$   
5. Ans.(a) Sol. Required sum =  $4 / 3 \times 60 + 7 / 4 \times 56 = 80 + 98 = 178$