QUANTITATIVE APTITUDE

# CHECKLIST

**MODULE 27** 

Go on, burn a while







# 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

Nobody likes to face obstacles, but it's thanks to the obstacles you face today that you gain the ability to overcome other hardships in the future — ones that would possibly crush you if it weren't for the experience you're having today.

Problem-solving skills are exactly that — skills. The more often you encounter problems and resolve them, the better you'll get at dealing with them. For this reason, as a great exercise for building self-discipline and mental resilience, I strongly suggest exposing yourself to difficult tasks. Embrace problems in your life and look at dealing with difficulties as training yourself to see problems as hurdles instead of barriers.

Exert willpower to deal with the hard problems, instead of looking for the easiest way out. Consider several ways to tackle the issue and try to visualize how each solution can help you leap over the hurdle.



ALIENIALICE E		0 0004 5	N/ A A CLUCLL	4 D O D 4
CHECKLIST FO	OR SKLP	いつつつつコー	Y AASHISH	$\Delta R()R\Delta$

# Subscribe to STUDIFIED

VouTube Channel and
Learn Quantitative Aptitude
For Bank Exams from India's
Most Loved Teacher

## 1. SIMPLIFICATION AND **APPROXIMATION**

- 1.  $(13^3 11^3) + x = (28^3 23^3)$ 
  - a.6139
  - b.9139
  - c.9059
  - d.8919
  - e.8719
- 2. 14.28% of  $2086 + 15 * x = (7^3)$ 
  - a.7
  - b.6
  - c.3
  - d.4
  - e.5
- 3.  $115.21 + 1089.89 166.1 + x = (33)^2$ 
  - a.30
  - b.40
  - c.50
  - d.90
  - e.20
- 4.  $\left(\frac{\sqrt{1089}*\sqrt{1936}}{\sqrt{121*36}}\right) + \frac{\left(\left(\sqrt{1296*729}\right)\right)}{\sqrt{324}} = (3)^x 5$ 
  - a.4
  - b.3
  - c.5
  - d.6
  - e.2
- 5.  $1\frac{1}{7} + 3\frac{1}{6} 2\frac{2}{4} = x$ 
  - a.1.3
  - b.1.6
  - c.3.8
  - d.2.8
  - e.1.8
- 6.  $\frac{2}{29} * 725 + \frac{2}{39} * 585 = x\% \text{ of } 50$

```
a.160%
```

7. 
$$(14.4+12.3+12.9) \div (2.65+8.35-1.1)=x$$

8. 
$$\sqrt{0.0841} + \sqrt{0.0961} + 25.23 = 95 - x$$

9. 33.33 % of 9.09 % of 16.66 % of 7128=
$$(x)^2$$

$$10.(2.5 \times 5.2) \div (3.25 \times 16) = x-1$$

$$11.(16.66\% \ of \ 5334) - (14.28\% \ of \ 5523) = (x)^2$$

$$12.\frac{475}{19} - \frac{483}{21} + \frac{450}{18} = \sqrt{x}$$

- a.784
- b.1369
- c.729
- d.1444
- e.169

$$13.57\frac{1}{7}of\ 203 + 5\frac{5}{9}of\ 189 = (x)^3 + 483$$

- a.27
- b.26
- c.25
- d.24
- e.23

$$14.(0.25 * 28) + (0.30 * 18) + (1.9 * 0.5) = x$$

- a.10.35
- b.13.35
- c.14.35
- d.11.35
- e.8.35

$$15.\sqrt[3]{19683} + \sqrt[3]{24389} - \sqrt[3]{17576} = 1.5 * x$$

- a.20
- b.30
- c.40
- d.45
- e.21

$$16.\sqrt{12*27} + \sqrt{12*48} - \sqrt{28*7} = x$$

- a.48
- b.18
- c.15
- d.28
- e.38

$$17.(11*333) + (111*22) - (1111*2) = x$$

- a.6666
- b.4444
- c.3333
- d.4883

e.3883

$$18.(19)^0 + (19)^1 - (19)^2 + (19)^3 = x$$

a.5838

b.6419

c.6518

d.5613

e.1562

$$19.\frac{29}{44} * \frac{429}{48} * \frac{256}{52} = x$$

a.49

b.47

c.45

d.44

e.29

$$20.66.66\%$$
 of  $33.33\%$  of  $8.33\%$  of  $972 = \sqrt{x}$ 

a.484

b.324

c.289

d.256

e.196

# AASHISH

ARORA

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

$$1.(2197-1331) + x = 21952 - 12167$$

$$866 + x = 9785$$

$$2.\frac{1}{7} * 2086 + 15x = 343$$

$$298+15x=343$$

$$15x = 45$$

$$3.1205.1-166.1+x=1089$$

$$1039+x=1089$$

$$4.(33*44)/(11*6)+(36*27)/18=3^{x}-5$$

$$22+54+5=(3)^x$$

$$81=3^{x}$$

$$5.\frac{8}{7} + \frac{19}{6} - \frac{10}{4} = x$$

$$\frac{96+266-210}{84} = x$$

$$152/84=x$$

$$6.50+30=(x/100)*50$$

$$80=x/2$$

$$7.39.6 ÷ 9.9=x$$

$$8.0.29+0.31+25.23=95-x$$

$$25.83=95-x$$

$$x=95-25.83$$

$$9.\frac{1}{3} \times \frac{1}{11} \times \frac{1}{6} \times 7128 = (x)^2$$

$$36 = (x)^2$$

$$10.13 ÷ 52 = x - 1$$

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

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

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

$$\frac{1}{4} = x$$

$$\frac{1}{4} \times 5334 - \frac{1}{7} \times 5523 = (x)^2$$

$$889 - 789 = (x)^2$$

$$100 = x^2$$

$$12.25 - 23 + 25$$

$$2 + 25$$

$$27$$

$$13.\frac{400}{7} \times 203 + \frac{50}{9} \times 189 = x^3 + 483$$

$$11.600 + 1050 = x^3 + 483$$

$$12.650 = x^3 + 483$$

$$14.7 + 5.4 + 0.95 = x$$

$$15.27 + 29 - 26 = 1.5x$$

$$30 = 1.5x$$

$$16.\sqrt{324} + \sqrt{576} - \sqrt{196} = x$$

$$18 + 24 - 14$$

$$28 = x$$

$$17.3663 + 2442 - 2222 = x$$

$$6105 - 2222$$

$$18.1 + 19 - 361 + 6859 = x$$

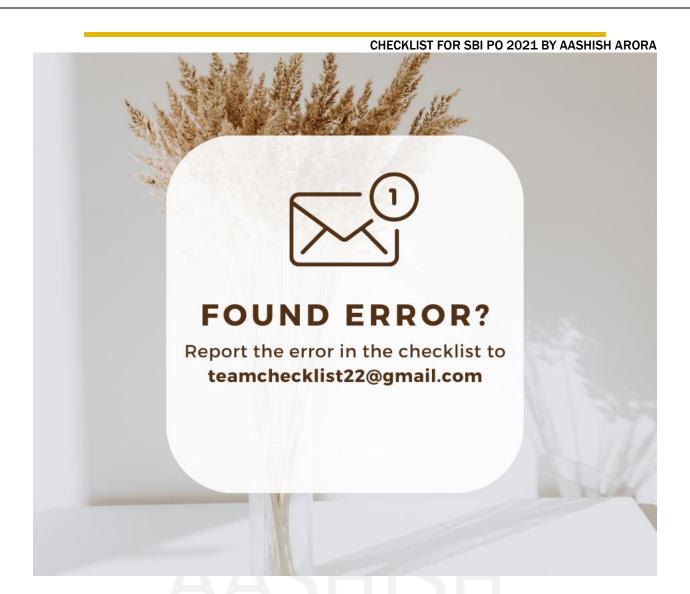
$$6518 = x$$

$$19.\frac{3184896}{109824} = x$$

$$20.\frac{2}{3} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{12} \times 972 = \sqrt{x}$$

18 = x

# CHECKLIS' BY AASHISH ARORA



ARORA

# 2. ARITHMETIC QUESTIONS

- Q1. The average of 15 numbers is 44. The average of first 7 numbers is 45, next 5 numbers is 43 and the last 3 numbers are in arithmetic progression. Find the 14<sup>th</sup> numbers?
- (A) 40
- (B) 43.33
- (C) 50
- (D) 42
- (E) None
- Q2. The ratio of the speed of the boat in still water and the speed of stream is 9:7. If the boat travels a distance of 640km downstream in 2 hours, then in what time will it covers a distance of 440km upstream?
- (A) 11hours
- (B) 15hours
- (C) 14hours
- (D) 16hours
- (E). None
- Q3. A and B entered into a partnership by investing Rs 16000 and Rs 21000 respectively. After 5 months, A half his investment and C joined them with an investment of Rs 42000. If the profit after one year is Rs 47740. Find the share of C?
- (A) Rs 26478
- (B) Rs 25080
- (C) Rs 20580
- (D) Rs 21670
- (E) None
- Q4. A can do 20% of a work in 15 days, B can do 10% of the same work in 10 days. If they work together and A receives Rs 480, then what is the amount received by both A and B?
- (A) Rs 840
- (B) Rs 900
- (C) Rs 600
- (D) Rs 1000
- (E) None

CHECKLIST FOR SBI PO 2021 BY AASHISH ARG
Q5. In a test of economics subject with maximum marks of 150, the ratio of the marks scored by P and Q is 7:8. If the sum of marks of P and Q is 180, then find the percentage of marks scored by P in economics?(in %age)
(A) 49
(B) 56
(C) 70
(D) 63
(E) None

Q6. Ram marked his bicycle 60% above the cost price and gave a discount of 25%. If the cost price of the bicycle is Rs 5000, then find the profit obtained by him?

- (A) Rs 550
- (B) Rs 1000
- (C) Rs 750
- (D) Rs 800
- (E) None

Q7. The ratio of boys and girls in a school is 8:3. The total number of students who didn't took the test is 1360. If 20% of boys and 30% of girls took the test, then find the total number of students in the school?

- (A) 1450
- (B) 1560
- (C) 1760
- (D) 1640
- (E) None

Q8. 'N' number of solid metal boxes of dimensions  $2cm \times 7cm \times 8cm$ , are formed by melting a solid cylinder with radius 14 cm and height 16cm. Find N?

- (A) 66
- (B) 88
- (C)44
- (D) 77
- (E) None

Q9. In what ratio tea costing Rs 60/kg be mixed with tea costing Rs90/kg, so as to make a profit of 10% by selling it at Rs88/kg?

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

- (D) 4:3
- (E) None

Q10. Ratio of the present ages of A and B is 3:5. If the age of A 10 years later will be twice the age of B 2 years age, then find the age of A 5 years from now?

- (A) 6
- (B) 11
- (C)7
- (D) 8
- (E) None

Q11. A man spends 80% of his income. If his income is increased by 15% and he increases his expenditure by 10%, then find the original expenditure. Given that he now saves Rs 700 more than earlier.

- (A) 6000
- (B) 5000
- (C)8000
- (D) 4000
- (E) None

Q12. The population of a town increases by 10% in first year and 25% in the next year. If the population of town now is 5000, then find the population after two years?

- (A) 6778
- (B) 6497
- (C) 6875
- (D) 6500
- (E) None

Q13. In a club, 60% of the people play table tennis, 30% play snooker and 10% play both. Find the number of people who play any one of the games, if number of people playing both the games is 100?

- (A) 700
- (B) 800
- (C) 500
- (D) 400
- (E) None

Q14. A sum of Rs 4500 is divided among A, B and C. The ratio of the amount received by A to B is 2:3 and that by B to C is 6:5. Find the amount received by C?

- (A) 3540
- (B) 2500
- (C) 2000
- (D) 1500
- (E) None

Q15. In a school there are 700 students and the ratio of boys and girls is 4:3. If 30 more girls join the school and some boys also join the school and the ratio becomes 15:11, then find the number of boys who joined the school?

- (A) 40
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 30
- (E) None

Q16. The simple interest on a certain sum for two years at 10% rate is equal to the compound interest at Rs 2400 for two years at the same rate. Find the amount invested in simple interest?

- (A) Rs 2520
- (B) Rs 2550
- (C) Rs 3264
- (D) Rs 2640
- (E) None

Q17. An amount increases by 16.66% in three years at simple interest. Find the interest received if Rs 4800 is invested for 2 years at thrice the previous rate?

- (A) 2400
- (B) 1500
- (C) 1600
- (D) 3600
- (E) None

Q18. The speed of car A is 27km/hr. If the ratio of time taken by car A to cross car B in opposite and same direction is 2:7. Find the speed of car B?

- (A) 12
- (B) 15
- (C) 16
- (D) 24
- (E) None

### CHECKLIST FOR SBI PO 2021 BY AASHISH ARORA

Q19. A can do a piece of work in 15 days and B can do the same work in 30 days. The efficiency of C is same as A. Find the time taken to complete the work if all three work together?

- (A) 9
- (B)4
- (C)5
- (D) 6
- (E) None

Q20. If the rate of interest is 11.11%, then find the interest received on an amount of Rs 7290 invested for 2 years at compound interest?

- (A) Rs 9000
- (B) Rs 1710
- (C) RS 9500
- (D) Rs 3167
- (E) None

Q1. 15 संख्याओं का औसत 44 है। पहली 7 संख्याओं का औसत 45 है, अगली 5 संख्याएँ 43 हैं और अंतिम 3 संख्याएँ समान्तर श्रेणी में हैं। 14वीं संख्या ज्ञात कीजिए?

- (ए) 40
- (बी) 43.33
- (सी) 50
- (डी) 42
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न 2. शांत जल में नाव की गित और धारा की गित का अनुपात 9:7 है। यिद नाव धारा के अनुकूल 640 किमी की दूरी 2 घंटे में तय करती है, तो वह धारा के प्रतिकूल 440 किमी की दूरी कितने समय में तय करेगी?

- (ए) 11 घंटे
- (बी) 15 घंटे
- (सी) 14 घंटे
- (डी) 16 घंटे
- (इ)। कोई नहीं

Q3. A और B ने क्रमशः 16000 रुपये और 21000 रुपये का निवेश करके एक साझेदारी में प्रवेश किया। 5 महीने के बाद, A उसका आधा निवेश और C 42000 रुपये के निवेश के साथ उनके साथ जुड़ गया। यदि एक वर्ष के बाद लाभ 47740 रुपये है। C का हिस्सा ज्ञात करें?

- (ए) 26478 रुपये
- (बी) रुपये 25080
- (सी) रुपये 20580
- (डी) रुपये 21670
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न4. A एक कार्य का 20% 15 दिनों में कर सकता है, B उसी कार्य का 10% 10 दिनों में कर सकता है। यदि वे एक साथ काम करते हैं और A को 480 रुपये मिलते हैं, तो A और B दोनों को कितनी राशि प्राप्त हुई?

- (ए) रुपये 840
- (बी) रुपये 900
- (सी) 600 रुपये
- (डी) 1000 रुपये
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न5. 150 के अधिकतम अंकों के साथ अर्थशास्त्र विषय की एक परीक्षा में, P और Q द्वारा प्राप्त अंकों का अनुपात 7:8 है। यदि P और Q के अंकों का योग 180 है, तो अर्थशास्त्र में P द्वारा प्राप्त अंकों का प्रतिशत ज्ञात कीजिए?(% में)

- (ए) 49
- (बी) 56
- (सी) 70
- (डी) 63
- (ई) कोई नहीं

### CHECKLIST FOR SBI PO 2021 BY AASHISH ARORA

प्रश्न6. राम ने अपनी साइकिल पर क्रय मूल्य से 60% अधिक अंकित किया और 25% की छूट दी। यदि साइकिल का क्रय मूल्य Rs 5000 है, तो उसे प्राप्त लाभ ज्ञात कीजिए?

- (ए) 550 रुपये
- (बी) रुपये 1000
- (सी) रुपये 750
- (डी) 800 रुपये
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न 7. एक स्कूल में लड़के और लड़कियों का अनुपात 8:3 है। परीक्षा नहीं देने वाले छात्रों की कुल संख्या 1360 है। यदि 20% लड़कों और 30% लड़कियों ने परीक्षा दी, तो स्कूल में छात्रों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए?

- (ए) 1450
- (बी) 1560
- (सी) 1760
- (डी) 1640
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न 8. 2cm×7cm×8cm आयामों के ठोस धातु के बक्से की 'N' संख्या, त्रिज्या 14 सेमी और ऊंचाई 16 सेमी के साथ एक ठोस सिलेंडर को पिघलाकर बनाई जाती है। एन खोजें?

- (ए) 66
- (बी) 88
- (सी) 44
- (륔) 77
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न 9.60 रुपये/किलोग्राम की चाय को किस अनुपात में 90 रुपये/किलोग्राम की चाय के साथ मिलाया जाता है, ताकि इसे 88 रुपये/किलोग्राम पर बेचकर 10% का लाभ हो?

- (ए) 2:1
- (बी) 3:1
- (सी) 1:2
- (डी) 4:3
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न10. A और B की वर्तमान आयु का अनुपात 3:5 है। यदि 10 वर्ष बाद A की आयु B की 2 वर्ष की आयु की दोगुनी होगी, तो अब से 5 वर्ष बाद A की आयु ज्ञात कीजिए?

- (ए) 6
- (बी) 11
- (सी) 7
- (ਭੀ) 8
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न11. एक आदमी अपनी आय का 80% खर्च करता है। यदि उसकी आय में 15% की वृद्धि होती है और वह अपने व्यय में 10% की वृद्धि करता है, तो मूल व्यय ज्ञात कीजिए। यह देखते हुए कि वह अब पहले की तुलना में 700 रुपये ज्यादा बचाता है।

- (ए) 6000
- (बी) 5000
- (सी) 8000
- (륔) 4000
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न12. एक शहर की जनसंख्या पहले वर्ष में 10% और अगले वर्ष 25% बढ़ जाती है। यदि शहर की जनसंख्या अभी 5000 है, तो दो वर्ष बाद जनसंख्या ज्ञात कीजिये?

- (ए) 6778
- (बी) 6497

- (सी) 6875
- (륔) 6500
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न13. एक क्लब में 60% लोग टेबल टेनिस खेलते हैं, 30% स्नूकर खेलते हैं और 10% दोनों खेलते हैं। किसी एक खेल को खेलने वाले व्यक्तियों की संख्या ज्ञात कीजिए, यदि दोनों खेल खेलने वाले व्यक्तियों की संख्या 100 है?

- (ए) 700
- (बी) 800
- (सी) 500
- (륔) 400
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न14. 4500 रुपये की राशि को ए, बी और सी के बीच विभाजित किया जाता है। ए से बी को प्राप्त राशि का अनुपात 2:3 है और बी से सी का अनुपात 6:5 है। С द्वारा प्राप्त राशि ज्ञात कीजिए?

- (ए) 3540
- (बी) 2500
- (सी) 2000
- (डी) 1500
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न15. एक स्कूल में 700 छात्र हैं और लड़के और लड़कियों का अनुपात 4:3 है। यदि 30 और लड़कियां स्कूल में शामिल हो जाती हैं और कुछ लड़के भी स्कूल में शामिल हो जाते हैं और अनुपात 15:11 हो जाता है, तो स्कूल में शामिल होने वाले लड़कों की संख्या ज्ञात कीजिए?

- (ए) 40
- (बी) 50
- (सी) 60
- (ਭੀ) 30

### (ई) कोई नहीं

प्रश्न16. एक निश्चित राशि पर दो वर्ष के लिए 10% की दर से साधारण ब्याज उसी दर पर दो वर्षों के लिए 2400 रुपये के चक्रवृद्धि ब्याज के बराबर है। साधारण ब्याज में निवेश की गई राशि ज्ञात कीजिए?

- (ए) 2520 रुपये
- (बी) रुपये 2550
- (सी) रुपये 3264
- (डी) रु 2640
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न17. एक राशि साधारण ब्याज पर तीन वर्षों में 16.66% बढ़ जाती है। प्राप्त ब्याज ज्ञात कीजिए यदि 4800 रुपये पिछली दर से तीन गुना पर 2 साल के लिए निवेश किया जाता है?

- (ए) 2400
- (बी) 1500
- (सी) 1600
- (डी) 3600
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न18. कार A की गति 27 किमी/घंटा है। यदि कार A द्वारा कार B को विपरीत और समान दिशा में पार करने में लिए गए समय का अनुपात 2:7 है। कार B की गति ज्ञात कीजिए?

- (ए) 12
- (बी) 15
- (सी) 16
- (ਭੀ) 24
- (ई) कोई नहीं

### CHECKLIST FOR SBI PO 2021 BY AASHISH ARORA

प्रश्न19. A एक काम को 15 दिनों में कर सकता है और B उसी काम को 30 दिनों में कर सकता है। C की दक्षता A के समान है। यदि तीनों एक साथ कार्य करते हैं, तो कार्य को पूरा करने में लगने वाला समय ज्ञात कीजिए?

- (ए) 9
- (बी 4
- (सी) 5
- (ਭੀ) 6
- (ई) कोई नहीं

प्रश्न20. यदि ब्याज की दर 11.11% है, तो 2 वर्ष के लिए चक्रवृद्धि ब्याज पर निवेशित 7290 रुपये की राशि पर प्राप्त ब्याज ज्ञात कीजिए?

- (ए) रुपये 9000
- (बी) रुपये 1710
- (सी) रुपये 9500
- (डी) रुपये 3167
- (ई) कोई नहीं

### **ANSWERS:**

- (1) B
- (2)A
- (3)C
- (4) A
- (5) B
- (6) B
- (7) C
- (8) B
- (9) C
- (10) B
- (11) C
- (12) C
- (13) B
- (14) D
- (15) B
- (16) A

AKUKA

- (17) C
- (18) B
- (19) D
- (20) B

### **SOLUTIONS**

### 1. Ans B

Let the last three numbers be a-d, a, a+d,  $(14^{th} \text{ number = a})$ We have,  $15 \times 44 = (7 \times 45) + (5 \times 43) + a - d + a + a + d$ 660 = 315 + 215 + 3a130=3aa = 43.33

### 2. Ans A

Let downstream and upstream speed be 16u and 2u respectively.

$$16u = \frac{640}{2}$$
$$u = 20$$

Time taken to cover a distance of 440km upstream=  $\frac{440}{20\times2}=11hours$ 

### 3. Ans C

Ratio of investment of A, B, C=  $16 \times 5 + 8 \times 7$ :  $21 \times 12$ :  $7 \times 42$ =68: 126: 147Share of C=  $\frac{47740}{341} \times 147 = Rs \ 20580$ 

### 4. Ans A

A takes 75 days

B takes 100 days, LCM of both= 300

Efficiency, A=4, B=3

Amount received by both=  $\frac{480}{4} \times 7 = Rs \ 840$ 

### 5. Ans B

Marks socred by P= 
$$\frac{180}{15} \times 7 = 84$$
  
%age of P=  $\frac{84}{150} \times 100 = 56\%$ 

### 6. Ans B

Selling price = 
$$5000 \times \left(\frac{160}{100}\right) \times \left(\frac{75}{100}\right) = 6000$$

Profit= Rs 1000

### 7. Ans C

Let the number of boys and girls in school be 80u and 30u. Students who didn't took the test= 80% of 80u + 70% of 30u

$$85u = 1360$$

Total number of students=  $\frac{1360}{85} \times 110 = 1760$ 

### 8. Ans. B

Volume in both will remain same,

$$\frac{22}{7} \times 14 \times 14 \times 16 = N \times 8 \times 7 \times 2$$
  
N=88

### 9. Ans C

Cost price = 
$$\frac{88}{11} * 10 = 80$$

### 10. Ans B

Let the present ages of A and B= 3u and 5u

$$(3u + 10) = 2(5u - 2)$$

$$u = 2$$

Age of A 5 years later=  $3 \times 2 + 5 = 11$  years

### 11. Ans C

Let the original income be 100x

Income	expenditure	saving
111001110	chpenantare	241116

Original expenditure= 
$$\frac{700}{7} \times 80 = 8000$$

### 12. Ans C

### CHECKLIST FOR SBI PO 2021 BY AASHISH ARORA

Population after two years=  $5000 \times \left(\frac{110}{100}\right) \times \left(\frac{125}{100}\right) = 6875$ 

13. Ans A

700

14. Ans D

Ratio = A : B:C = 4:6:5

Amount received by C=  $\frac{4500}{15} \times 5 = 1500$ 

15. Ans B

Number of boys and girls= 400 and 300 respectively

Now girls= 300+30=330

New ratio= 15:11

Number of boys who joined= 450-400=50

16. Ans A

Let the amount invested in SI= P

$$2400 \left(\frac{121}{100}\right) = \frac{P \times 2 \times 10}{100}$$
P= Rs 2520

17. Ans C

Rate on interest earlier=  $\frac{16.66\%}{3}$ 

Interest received=  $(4800 \times 3 \times 2) \times \frac{16.66\%}{3} = 1600$ 

18. Ans B

Ratio of time= 7:2 since the length is constant

Ratio of speed =2:7

Speed of car A: B= 
$$\frac{9}{5}$$

Speed of B = 
$$\frac{27}{9} \times 5 = 15 km/hr$$

19. Ans D

Efficiency, A: B:C:= 2:2:1

Time= 30/5= 6days

20. Ans B Amount after 2 years=  $7290 \left(\frac{10}{9}\right) \left(\frac{10}{9}\right) = 9000$  Interest= Rs 1710

# CHECKLIS' BY AASHISH ARORA

# 3. QUADRATIC EQUATIONS

- (A) x > y
- (B) x ≥ y
- (C) y > x
- (D)  $y \ge x$
- (E) x = y, or the relation cannot be established
- 1.  $X^2$  17X + 42= 0  $Y^2$ -17Y+52=0
- 2.  $X^2+15X+56=0$  $Y^2-6Y-91=0$
- 3.  $1/2X^2 4.5X = 35$  $2Y^2 + 16Y + 32 = 0$
- 4. 7/X + 4/Y = 1/XYXY(3/Y + 2/X) = 4
- 5.  $Y^2+60Y+171=0$  $X^2+10X-171=0$
- 6.  $X^2$ -32X+112=0 3 $Y^2$ + 28Y - 160 = 0
- 7.  $2X^2-26X+84=0$  $Y^3 = 1728$
- 8.  $X^2$ -62X+961=0

9. 
$$(Y-2)^2 = 2-Y$$
  
 $2X^2-16X+24=0$ 

10. 
$$X^2+27X+182=0$$
  
 $Y^2-21y+80=0$ 



12. 
$$X^2=256$$
  
 $Y=\sqrt{256}$ 

14. 
$$X^2$$
-7X-78=0  $Y^2$ -29Y+210

15. 
$$X^2$$
-23X+120=0  
5 $Y^2$ -22Y+21=0

16. 
$$X^2$$
-33X+270=0  $Y^2$ -36Y+324=0

17. 
$$X^2+14X-147=0$$
  
 $2Y^2+7Y-22=0$ 

18. 
$$3X^2-7X-40=0$$
  
 $Y^2+19Y+78=0$ 

19. 
$$(X-3)^2 = X-3$$
  
 $(Y-2)^2 = 0$ 

20. 
$$X^2=1369$$
  
 $Y^3=-6859$ 

1. 
$$E X = +14, +3, Y = +13, +4$$

2. D 
$$X = -8, -7, Y = +13, -7$$

3. E 
$$X=+14,-5$$
  $Y=-8/2,-8/2$ 

4. A 
$$X = 2 Y = -1$$

5. E Y= 
$$-57$$
,  $-3$  X=  $-19$ ,  $+9$ 

6. B 
$$X = +28, +4 Y = -40/3, +12/3$$

7. 
$$C X = +7, +6 Y = 12$$

8. 
$$C X = +31, +31 Y = +34, +34$$

9. B 
$$X = +6, +2 Y = +2, +1$$

10. 
$$C X = -14, -13 Y = +16, +5$$

11. E 
$$X = +7, -6 Y = 0, -25$$

12. D 
$$X = +16, -16 Y = +16$$

14. 
$$C X = +13, -6 Y = +15, +14$$

15. A 
$$X = +15, +8 Y = +3, +7/5$$

16. D 
$$X = +18, +15 Y = +18, +18$$

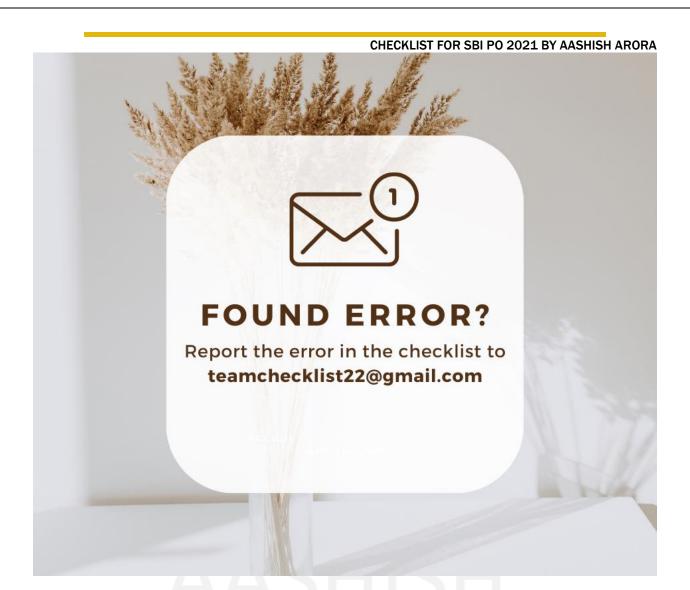
17. E 
$$X = -21, +7$$
  $Y = -11/2, +2$ 

18. A 
$$X=+5,-8/3$$
  $Y=-13,-6$ 

19. A 
$$X = +3, +4 Y = +2, +2$$

20. E 
$$X = +37, -37 Y = -19$$

ARORA



ARORA

## 4. WRONG NUMBER SERIES

```
1.94,319,4414,4704,10536,10897
```

a.10536

b.4704

c.94

d.319

e.4414

2.5760,2881,960,240,48,8

a.2881

b.960

c.240

d.5760

e.No error

3.18,77,138,205,276,349

a.138

b.349

c.276

d.205

e.No error

4.28,989,2013,3102,4258,5482

a.28

b.2013

c.3102

d.5482

e.4258

5.289,268,238,196,140,68

a.238

b.289

c.140

- d.68
- e.268
- 6.4,12,60,360,2520,20160
- a.4
- b.2520
- c.60
- d.360
- e.20160
- 7.28,38,49,62,70,76
- b.28
- c.38
- d.49
- e.70
- 8.9835,9395,8910,8381,7805,7180
- a.8381
- b.9835
- c.9395
- d.8910
- e.7805
- 9.4500,9000,9000,6000,3000,1100
- a.4500
- b.1100
- c.9000
- d.6000
- e.3000
- 10. -6,0,12,32,62,104
- a.104
- b.12
- c.0
- d.-6
- e.No error
- 11.9,10,19,120,1120,11120

```
a.11120
b.120
c.9
d.No error
e.19
12.22,97,193,307,440,592
a.97
b.307
c.592
d.440
e.22
13.26,35,99,315,827,1827
a.315
b.26
c.35
d.1827
e.827
14.23,48,273,898,2124,4148
a.273
b.48
c.2124
d.4148
e.898
15.630,630,945,1890,4725,14176
a.4725
b.945
c.630
d.14176
e.1890
16.289,241,192,137,77,9
a.9
```

b.192 c.137 d.289 e.241

17.19,460,947,1479,2059,2689

a.19

b.1479

c.947

d.460

e.2059

18.13,37,149,746,4477,31340

a.746

b.37

c.13

d.31340

e.4477

19. 13, 33.25, 73.75, 134.5, 215.5, 316.75

a.316.75

b.215.5

c.73.75

d.134.5

e.No error

20.18,64,133,226,340,478

a.478

b.64

c.133

d.226

e.340

1(E)

2(A)

3(E)

4(D)

5(B)

6(A)

$$1)(15)^2 = +225$$

$$(16)^3 = +4096$$

$$(17)^2 = 289$$

$$(18)^3 = 5832$$

$$(19)^2 = 361$$

2) 
$$\times \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{3}$$

$$\times \frac{1}{4}$$

$$x = \frac{3}{6}$$

2) 
$$\times \frac{1}{2}$$
  
 $\times \frac{1}{3}$   
 $\times \frac{1}{4}$   
 $\times \frac{1}{5}$   
 $\times \frac{1}{6}$   
3) +59

5) 
$$(4 \times 5) = -20$$

$$(5 \times 6) = -30$$

$$(6 \times 7) = -42$$

$$(7 \times 8) = -56$$

$$(8 \times 9) = -72$$

$$6) \times 4$$

$$7)28 + (2+8)$$

$$38 + (3+8)$$

$$49 + (4+9)$$

$$62 + (6+2)$$

$$70 + (7+0)$$

8)-
$$(21)^2$$

$$-(22)^2$$

$$-(23)^2$$

$$-(24)^2$$

$$-(25)^2$$

$$9) \div 0.5$$

$$10)2^2 + 2 = 6$$

$$3^2 + 3 = 12$$

$$4^2 + 4 = 20$$

$$5^2 + 5 = 30$$

$$6^2 + 6 = 42$$

$$12) + (19 \times 4)$$

$$+(19 \times 5)$$

$$+(19 \times 6)$$

$$+(19 \times 7)$$

$$+(19 \times 8)$$

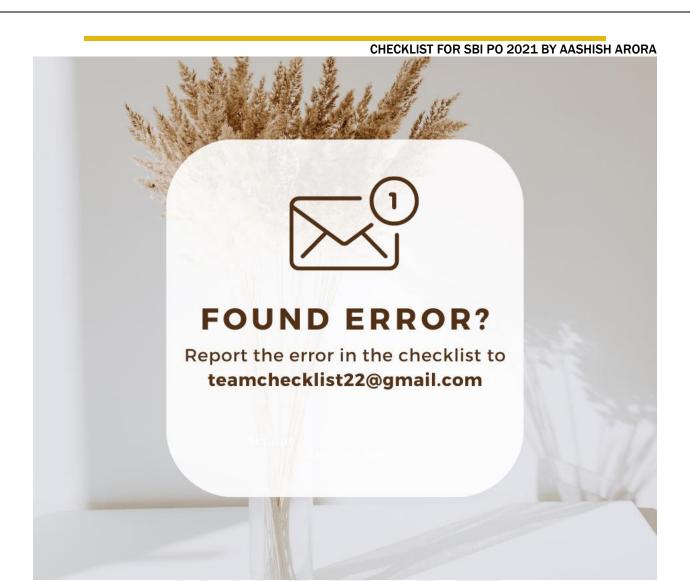
$$(2)^3$$

BY
AASHISH

```
(4)^3
    (6)^3
    (8)^3
    (10)^3
14)+25
   +225
   +625
   +1225
   +2025
15) ×1
    \times 1.5
    ×2
    \times 2.5
    ×3
16)-48
    -50
    -54
    -60
    -68
17) + (21)^2 + 1
    +(22)^2+2
    +(23)^2+3
    +(24)^2+4
    +(25)^2+5
18) \times 3 + 1
     \times 4 + 1
     \times 5 + 1
     \times 6 + 1
     \times 7 + 1
19)+20.25
    +40.50
    +60.75
    +81
    +101.25
20)+46
    +69
    +92
    +115
```

+138

# CHECKLIS' BY AASHISH ARORA



ARORA

### 5. MISSING NUMBER SERIES

- 1. 19,?,140,834,6664,66630
- a. 39
- b. 33
- c. 36
- d. 30
- e. None
- 2. 51,72, 111, 177, 261, ?
- a. 352
- b. 372
- c. 348
- d. 346
- e. None
- 3. 6086, 6037, 5748, 5019,?, 1441 a. 3650
- b. 3350
- c. 3450
- d. 3850
- e. None
- 4. ?,708.75,472.5,189,54, 12
- a. 354.375
- b. 375.25
- c. 365.75
- d. 355.275
- e. None
- 5. 12,29,82,333,1660,?
- a. 3365
- b. 4475

- c. 5555
- d. 9965
- e. None
- 6. 156,150,130,88,16,?
- a. -32
- b. 55
- c. 96
- d. -94
- e. None
- 7. ?,6930,630,70,10,2
- a. 80065
- b. 90090
- c. 75570
- d. 12050
- e. None
- 8. 312,379,507,726,1072,?
- a. 1567
- b. 1727
- c. 1587
- d. 1347
- e. None
- 9. 123,146,114,137,?,128
- a. 105
- b. 122
- c. 109
- d. 113
- e. None
- 10.1122,6954,11050, 13794,15522,?
- a. 14895
- b. 16522
- c. 17545

- d. 16595
- e. None
- 11.?,39,117,29.25, 146.25, 24.375
- a. 65.5
- b. 79.5
- c. 78
- d. 55
- e. None
- 12.?,18,54,243,1458,10935
- a. 12
- b. 9
- c. 15
- d. 36
- e. None
- 13.5480,4951,4110,?,1780,99
- a. 3459
- b. 3264
- c. 3149
- d. 3458
- e. None
- 14.347,424,508,599,697,?
- a. 702
- b. 802
- c. 1002
- d. 902
- e. None
- 15.174,320,492,692,922,?
- a. 1056
- b. 1184
- c. 989
- d. 1024

- e. None
- 16.6,42,63,441,462,?
- a. 964
- b. 2274
- c. 1256
- d. 3234
- e. None
- 17.110,136,236,461,861,?
- a. 17856
- b. 1256
- c. 1466
- d. 1486
- e. None
- 18.12,6,7.5,18.75,22.25,?
- a. 75.25
- b. 100.125
- c. 125.375
- d. 55.75
- e. None
- 19.9,26,-8,60, -76,?
- a. 196
- b. 116
- c. 260
- d. 142
- e. None
- 20.1459,1455,1439,1375,1119,?
- a. 95
- b. 120
- c. 160
- d. 139
- e. None

Answer key:

1.c

2.b

3.a

4.a

5.d

6.d

7.b

8.c

9.a

10.b

11.c

12.a

13.c

14.b

15.b

16.d

17.d

18.b

19.a

20.a

### Solution:

1.c

1.c ×2-2,×4-4,×6-6,×8-8,×10-10

2.b

+21,+39,+66,+84,+111

Double difference=18,27,18,27

3.a

-72,-172,-272,-372,-472

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

$$-2x3,-4x5,-6x7,-8\times9,-10\times11$$

$$+18^{3}$$
,  $+16^{3}$ ,  $+14^{3}$ ,  $+12^{3}$ ,  $+10^{3}$ 

(Square of prime numbers)

Double difference=7

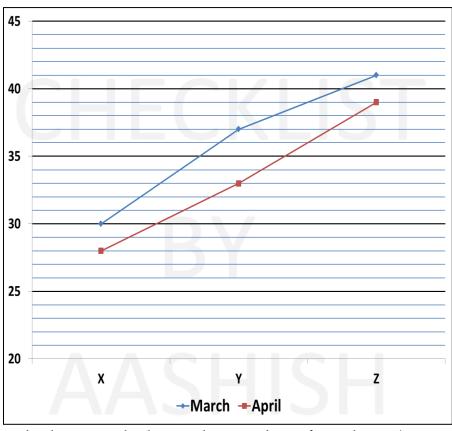
$$+12^{2} + 2$$
,  $+13^{2} + 3$ ,  $+14^{2} + 4$ ,  $15^{2} + 5$ ,  $+16^{2} + 6$ 

PAGE 47

## CHECKLIS BY AASHISH ARORA

### 6. DATA INTERPRETATION





**Directions :** The line graph shows the number of products (Essential products + Non Essential products) purchased by X, Y and Z in the month of March and April. Study the data carefully and answer the following questions

1.The ratio of Essential products purchased by X in March to that of Essential products purchased by him in April is 3:4 and X bought 18 Non Essential products in March, then Essential products purchased by him in April is approximately what per cent of the total products purchased by him in April?

A. 57%

B. 51%

C. 62%

D. 65%

E. None of the above

- 2. What is the difference between the total products purchased by all three in March and the total products purchased by all three in April?
  - A. 10
  - B. 13
  - C. 6
  - D. 8
  - E. None of the above
- 3. By approximately what per cent are the products purchased by Y and Z in the month of April together more than the products purchased by X and Y in March together?
  - A. 10%
  - B. 7%
  - C. 5%
  - D. 11%
  - E. None of the above
- 4. In the month of May X and Y purchased  $\frac{2}{5}$  and  $\frac{11}{37}$  products more than in the month of March respectively, find average products purchased by X and Y in the month of May?
  - A. 50
  - B. 40
  - C. 45
  - D. 55
  - E. None of the above
- 5. Find the average products purchased by them in March.
  - A. 30
  - B. 46
  - C. 36
  - D. 40
  - E. None of the above

निर्देश: लाइन ग्राफ मार्च और अप्रैल के महीने में X,Y और Z द्वारा खरीदे गए उत्पादों (आवश्यक उत्पाद + गैर-आवश्यक उत्पाद) की संख्या को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें

1. मार्च में X द्वारा खरीदे गए आवश्यक उत्पादों का अप्रैल में उसके द्वारा खरीदे गए आवश्यक उत्पादों से अनुपात 3:4 है और X ने मार्च में 18 गैर-आवश्यक उत्पाद खरीदे हैं,

तो उसके द्वारा अप्रैल में खरीदे गए आवश्यक उत्पाद अप्रैल में उसके द्वारा खरीदे गए कुल उत्पादों का लगभग कितना प्रतिशत है?

57%

51%

62%

65%

इनमे से कोई भी नहीं

2. मार्च में तीनों द्वारा खरीदे गए कुल उत्पादों और अप्रैल में तीनों द्वारा खरीदे गए कुल उत्पादों के बीच क्या अंतर है?

10

13

6 8

इनमे से कोई भी नहीं

3. अप्रैल के महीने में Y और Z द्वारा खरीदे गए उत्पाद मार्च में X और Y द्वारा खरीदे गए उत्पादों से लगभग कितने प्रतिशत अधिक हैं?

10%

7%

5%

11%

इनमे से कोई भी नहीं

4. मई के महीने में X और Y ने मार्च के महीने की तुलना में क्रमशः 2/5 और 11/37 अधिक उत्पाद खरीदे, मई के महीने में X और Y द्वारा खरीदे गए औसत उत्पाद ज्ञात कीजिए?

50

40

45

55

इनमे से कोई भी नहीं

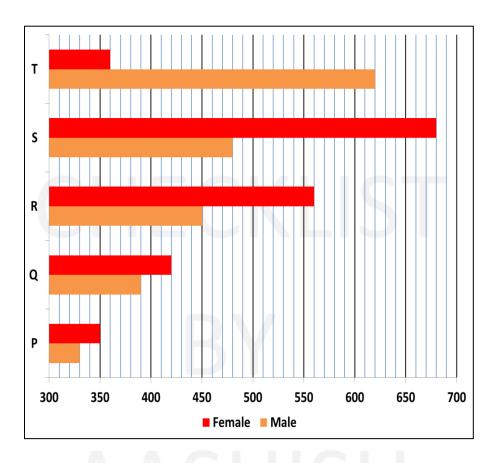
- 5. उनके द्वारा मार्च में खरीदे गए औसत उत्पाद ज्ञात कीजिए।
- 30
- 46
- 36
- 40

इनमे से कोई भी नहीं भी नहीं

### Answer key:

- **1**: Required percentage =  $\frac{16}{28} * 100 = 57\%$
- **2**: Difference = 108-100= 8
- **3 :** Required percentage =  $\frac{72-67}{67} * 100 = 7\%$
- **4**: Average =  $\frac{42+48}{2}$  = 45
- **5**: Required average =  $\frac{108}{3}$  = 36

SET 2



Directions: The graph given shows the number of Males and Females working in five different companies. Study the data carefully and answer the following questions.

- 1.Find the ratio of the average number of Males working in P, Q and R to that of the average number of Females working in S and T.
  - A. 2:3
  - B. 1:2
  - C. 2:1
  - D. 3:4
  - E. None of the above
- 2. The total number of Males working in R are approximately what per cent more or less than the total number of Males working in S?
  - A. 6%
  - B. 10%

- C. 3%
- D. 14%
- E. None of the above
- 3. If in company U, the total number of people working are 30% of the total number of people working in P and Q together and the number of males in U is 250, find the Females working in company U?
  - A. 183
  - B. 192
  - C. 185
  - D. 197
  - E. None of the above
- 4. What are the average number of working Females considering all the companies together?
  - A. 536
  - B. 489
  - C. 527
  - D. 474
  - E. None of the above
- 5. The total number of Females working in P are approximately what per cent of the total number of Males working in T?
  - A. 47%
  - B. 61%
  - C. 56%
  - D. 49%
  - E. None of the above

निर्देश: दिया गया ग्राफ पांच अलग-अलग कंपनियों में काम करने वाले पुरुषों और महिलाओं की संख्या को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

1.P,Q और R में काम करने वाले पुरुषों की औसत संख्या का S और T में काम करने वाली महिलाओं की औसत संख्या से अनुपात ज्ञात कीजिए।

ए 2:3

बी 1:2

सी. 2:1

डी. 3:4

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

2. R में काम करने वाले पुरुषों की कुल संख्या, S में काम करने वाले पुरुषों की कुल संख्या से लगभग कितने प्रतिशत अधिक या कम है?

ए 6%

बी 10%

सी 3%

**डी.** 14%

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

3. यदि कंपनी U में काम करने वाले लोगों की कुल संख्या P और Q में मिलाकर काम करने वाले लोगों की कुल संख्या का 30% है और U में पुरुषों की संख्या 250 है, तो कंपनी U में काम करने वाली महिलाओं की संख्या ज्ञात कीजिए?

ए. 183

बी. 192

सी. 185

डी. 197

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

4. सभी कंपनियों को मिलाकर काम करने वाली महिलाओं की औसत संख्या कितनी है?

ए. 536

बी 489

सी. 527

डी. 474

ई. उपरोक्त में से कोई नहीं

5. P में काम करने वाली महिलाओं की कुल संख्या, T में काम करने वाले पुरुषों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?

### Answer key:

1: Required ratio = 
$$\frac{390}{520}$$
 = 3:4

2 : Required percentage = 
$$\frac{480-450}{480}$$
\*100= 6%

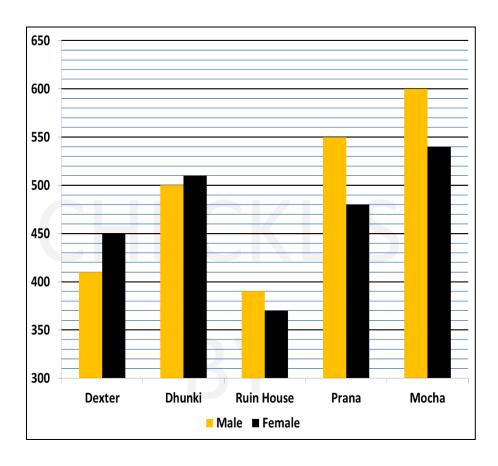
3 : Total of U= 1490 \* 
$$\frac{30}{100}$$
 = 447

Females = 
$$447-250=197$$
  
4 : Average =  $\frac{2370}{5}$  = 474

5 : Required percentage = 
$$\frac{350}{620}$$
\*100= 56%

## AASHISH ARORA

### SET 3



Directions: The given graph shows the number of Males and Females visiting five different clubs on Saturday. Study the data carefully and answer the following questions.

- 1.Find the average number of Females in Dexter, Dhunki and Prana on Saturday.
  - A. 540
  - B. 480
  - C. 360
  - D. 510
  - E. None of the above
- 2. On Saturday, Total Males in Dhunki and Prana together are what per cent more than the total number of Males in Dhunki and Ruin House together?
  - A. 45.54%
  - B. 17.9%
  - C. 31.25%
  - D. 42.75%

### E. None of the above

- 3. If the total people in Hunger Garden are 20% more than the total number of people in Mocha and the ratio of Male to Female in Hunger Garden is 6:13, find the total number of Females in Hunger Garden on Saturday.
  - A. 867
  - B. 837
  - C. 936
  - D. 978
  - E. None of the above
- 4. Find the total number of Males in all the clubs together on Saturday.
  - A. 2450
  - B. 2560
  - C. 2650
  - D. 2340
  - E. None of the above
- 5. The total number of Females in Ruin house on Saturday are approximately what per cent of the total number of Males in Prana?
  - A. 62%
  - B. 59%
  - C. 67%
  - D. 71%
  - E. None of the above

निर्देश: दिया गया ग्राफ शनिवार को पांच अलग-अलग क्लबों में जाने वाले पुरुषों और महिलाओं की संख्या को दर्शाता है। डेटा का ध्यानपूर्वक अध्ययन करें और निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दें।

- 1. शनिवार को डेक्सटर, धुनकी और प्राण में महिलाओं की औसत संख्या ज्ञात कीजिए।
- ए. 540
- बी 480
- सी 360

- **डी**. 510
- ई. उपरोक्त में से कोई नहीं
- 2. शनिवार को, धुनकी और प्राण में मिलाकर कुल पुरुष, धुनकी और रुइन हाउस में मिलाकर पुरुषों की कुल संख्या से कितने प्रतिशत अधिक हैं?
- **U.** 45.54%
- ख. 17.9%
- सी 31.25%
- डी. 42.75%
- ई. उपरोक्त में से कोई नहीं
- 3. अगर हंगर गार्डन में कुल लोग मोचा में लोगों की कुल संख्या से 20% अधिक हैं और हंगर गार्डन में पुरुष से महिला का अनुपात 6:13 है, शनिवार को हंगर गार्डन में महिलाओं की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।
- ए 867
- बी 837
- सी. 936
- **ਭੀ**. 978
- ई. उपरोक्त में से कोई नहीं
- 4. शनिवार को सभी क्लबों में मिलाकर पुरुषों की कुल संख्या ज्ञात कीजिए।
- ए 2450
- बी 2560
- सी 2650
- डी. 2340
- ई. उपरोक्त में से कोई नहीं
- 5. शनिवार को 'रूइन हाउस' में महिलाओं की कुल संख्या, प्राण में पुरुषों की कुल संख्या का लगभग कितना प्रतिशत है?
- ए. 62%

### **Answer key:**

1: Average = 
$$\frac{1440}{3}$$
 = 480

2: Required percentage = 
$$\frac{1050-890}{890}$$
\*100= 17.9%  
3: Total in HG= 1440+228= 1368

3 : Total in HG= 1440+228= 1368  
Female = 
$$1368*\frac{13}{19}=936$$

$$4 : Total = 2450$$

5 : Required percentage = 
$$\frac{370}{550}$$
 \*100= 67%

## AASHISH ARORA