

D
(21224)
BBA-V Sem.

Date-Stamp to be affixed here

18098

BBA Examination, Dec.-2024

Arithmetic Aptitude

102609

Code : BBA-501

Question Booklet
Number

Question Booklet Series

P

(New)

(To be filled in by the Candidate / निर्देशार्थी स्वयं भरें)

Roll No. (in figures)

अनुक्रमांक (अंकों में)

Roll No. (in words)

अनुक्रमांक (शब्दों में)

Enrolment No. (in figures)

[Maximum Marks : 75

75

[Time : 2 Hours

[समय : 2 घण्टे

Name of College

कॉलेज का नाम

Signature of Invigilator

कक्ष निरीक्षक के हस्ताक्षर

Instructions to the Examinee :

1. Do not open the booklet unless you are asked to do so.
2. The booklet contains 100 questions. Examinee is required to answer all 100 questions in the OMR Answer-Sheet provided and **not in the question booklet**. All questions carry equal marks.
3. Examine the Booklet and the OMR Answer-Sheet very carefully before you proceed. Faulty question booklet due to missing or duplicate pages/questions or having any other discrepancy should be got immediately replaced.

(Remaining Instructions on last page)

परीक्षार्थियों के लिए निर्देश :

1. प्रश्न-पुस्तिका को तब तक न खोलें जब तक आपसे कहा न जाए।
2. प्रश्न-पुस्तिका में 100 प्रश्न हैं। परीक्षार्थी को सभी 100 प्रश्नों को केवल दी गई OMR आन्सर-शीट पर ही हल करना है, प्रश्न-पुस्तिका पर नहीं। सभी प्रश्नों के अंक समान हैं।
3. प्रश्नों के उत्तर अंकित करने से पूर्व प्रश्न-पुस्तिका तथा OMR आन्सर-शीट को सावधानीपूर्वक देख लें। दोषपूर्ण प्रश्न-पुस्तिका जिसमें कुछ भाग छपने से छूट गये हों या प्रश्न एक से अधिक बार छप गए हों या उसमें किसी अन्य प्रकार की कमी हो, उसे तुरन्त बदल लें।

(शेष निर्देश अन्तिम पृष्ठ पर)

1. If $|A|=0$, then matrix A is called :

- (A) Singular matrix
- (B) Unit matrix
- (C) Null matrix
- (D) Row matrix

2. A train 800 metres long is running at a speed of 78 Km/hr. If it crosses a tunnel in 1 minute, then the length of the tunnel (in metres) is :

- (A) 130
- (B) 360
- (C) 500
- (D) 540

3. Nitin and Mohit started a business by investing ₹50,000 each initially. After 4 months, Nitin had to withdraw ₹10,000. If the total profit at the end of the year was ₹20,000, What is the share of Nitin?

- (A) ₹10,000
- (B) ₹10,714
- (C) ₹9,286
- (D) ₹8489

1. यदि $|A|=0$, तो मैट्रिक्स A कहलाता है :

- (A) एकवचन मैट्रिक्स
- (B) इकाई मैट्रिक्स
- (C) शून्य मैट्रिक्स
- (D) पंक्ति मैट्रिक्स

2. 800 मीटर लंबी एक ट्रेन 78 किमी / घंटा की गति से चल रही है। यदि यह एक सुरंग को 1 मिनट में पार करती है, तो सुरंग की लंबाई (मीटर में) है :

- (A) 130
- (B) 360
- (C) 500
- (D) 540

3. नितिन और मोहित ने शुरुआत में 50,000 रुपये का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 4 महीने बाद नितिन को 10,000 रुपये निकालने पड़े, यदि वर्ष के अंत में कुल लाभ 20,000 रुपये था, तो नितिन का हिस्सा क्या है?

- (A) ₹10,000
- (B) ₹10,714
- (C) ₹9,286
- (D) ₹8489

4. The speed of the boat when travelling down stream is 38km/hr, where as travelling upstream it is 32Km/hr. What is the speed (In Km/hr) of boat in still water?
- (A) 33
(B) 34
(C) 35
(D) 36
5. What is the simple interest on ₹7200 in 7 years at the rate of 14% per annum?
- (A) ₹6800
(B) ₹6812
(C) ₹7056
(D) ₹7096
6. The selling price of a glass is ₹1965 and loss percent is 25%. If selling price is ₹3013, then what will be the profit percent?
- (A) 13
(B) 10.4
(C) 15
(D) 20
4. धारा के अनुकूल यात्रा करते समय नाव की गति 38 किमी./घंटा है, जबकि धारा के प्रतिकूल यात्रा करते समय नाव की गति 32 किमी./घंटा है। शांत पानी में नाव की गति (किमी./घंटा में) क्या है?
- (A) 33
(B) 34
(C) 35
(D) 36
5. 7200 रुपये पर 14 प्रतिशत प्रति वर्ष की दर से 7 वर्ष में साधारण ब्याज कितना होगा :
- (A) ₹6800
(B) ₹6812
(C) ₹7056
(D) ₹7096
6. एक गिलास का विक्रय मूल्य 1965 रुपये है और हानि प्रतिशत 25 प्रतिशत है। यदि विक्रय मूल्य 3013 रुपये है तो लाभ प्रतिशत क्या होगा?
- (A) 13
(B) 10.4
(C) 15
(D) 20

7. Two numbers x and y are in the ratio $8:9$ and their sum is 34. Then x is :

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 14
- ☒ (D) 16

8. A computer is available for ₹39,000 cash or ₹17,000 as cash down payments followed by five monthly instalments of ₹4,800 each. What is the rate of interest under the instalment plan?

- (A) 35.71% p.a.
- (B) 36.71% p.a.
- ☒ (C) 37.71% p.a.
- (D) 38.71% p.a.

9. If $5:a::20:28$, then a is equal to :

- (A) 4
- (B) 6
- ☒ (C) 7
- (D) 8

10. If a matrix has 6 elements, then numbers of possible orders of the matrix can be :

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 3
- ☒ (D) 6

7. दो संख्याएँ x और y का अनुपात $8:9$ है और उनका योग 34 है। तो x है :

- (A) 10
- (B) 12
- (C) 14
- (D) 16

8. एक कंप्यूटर 39,000 रुपये नकद या 17,000 रुपये नकद डाउन पेमेंट के बाद 4,800 रुपये की पाँच मासिक किस्तों पर उपलब्ध है। किस्त योजना के अंतर्गत ब्याज दर क्या है :

- (A) 35.71% p.a. प्रतिवर्ष
- (B) 36.71% p.a. प्रतिवर्ष
- (C) 37.71% p.a. प्रतिवर्ष
- (D) 38.71% p.a. प्रतिवर्ष

9. यदि $5:a::20:28$ है, तो a बराबर है :

- (A) 4
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 8

10. यदि किसी आव्यूह (मैट्रिक्स) में 6 तत्व हैं, तो मैट्रिक्स के संभावित क्रम की संख्याएँ हो सकती हैं :

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 6

11. A sum becomes its double in 10 years.

Find the annual rate of simple interest:

- (A) 8%
- (B) 5%
- (C) 10%
- (D) 20%

12. At a rate of simple interest, an amount of ₹2100 becomes ₹2352 in 2 years. If the interest rate is decreased by 1%, what is the new interest in two years?

- (A) 210₹
- (B) 220₹
- (C) 242₹
- (D) 252₹

13. A diagonal matrix having equal elements is called a :

- ☒ (A) Scaler matrix
- (B) Transpose matrix
- (C) Inverse matrix
- (D) Null matrix

14. Law which does not hold in multiplication of matrices is known as :

- (A) Associative law
- (B) Commutative law
- ☒ (C) Distributive law
- (D) None of these

11. एक राशि 10 वर्षों में दोगुनी हो जाती है साधारण ब्याज की वार्षिक दर ज्ञात कीजिए :

- (A) 8%
- (B) 5%
- (C) 10%
- (D) 20%

12. साधारण ब्याज की दर से 2100 रुपये की राशि 2 वर्ष में 2352 रुपये हो जाती है। यदि ब्याज दर 1 प्रतिशत कम हो जाए तो दो वर्षों में नया ब्याज कितना होगा?

- (A) ₹210
- (B) ₹220
- (C) ₹242
- (D) ₹252

13. समान तत्वों वाले विकर्ण मैट्रिक्स (आव्यूह) को कहा जाता है :

- (A) अदिश मैट्रिक्स (आव्यूह)
- (B) आव्यूह का परिवर्त
- (C) प्रतिलोम मैट्रिक्स (आव्यूह)
- ☒ (D) शून्य मैट्रिक्स (आव्यूह)

14. वह नियम जो आव्यूहों (मैट्रिक्स) के गुणन में पकड़ नहीं रखता, कहलाता है :

- (A) साहचर्य नियम
- (B) क्रमविनिमेय नियम
- (C) वितरणात्मक नियम
- (D) इनमें से कोई नहीं

15. What is the rate of interest (In%) if simple interest earned on a certain sum for three years is ₹6000 and compound interest earned for 2 years is ₹4160?

- (A) 9
- (B) 8
- (C) 12
- (D) 6

16. If $\begin{vmatrix} 4 & 6 \\ -2 & x \end{vmatrix} = 4$ then find the value of x :

- (A) -2
- (B) -4
- (C) +2
- (D) +4

17. What will be the difference between S.I. and C.I. on a sum of ₹15000 for 2 years at the same rate of interest of $12\frac{1}{2}\%$ per annum?

- (A) ₹230.550
- (B) ₹234.375
- (C) ₹250.129
- (D) ₹324.357

15. ब्याज की दर (प्रतिशत में) क्या है यदि एक निश्चित राशि पर तीन वर्षों के लिए अर्जित साधारण ब्याज 6000 रुपये है और 2 वर्षों के लिए अर्जित चक्रवृद्धि ब्याज 4160 रुपये है :

- (A) 9
- (B) 8
- (C) 12
- (D) 6

16. यदि $\begin{vmatrix} 4 & 6 \\ -2 & x \end{vmatrix} = 4$ एक्स का मान ज्ञात कीजिए :

- (A) -2
- (B) -4
- (C) +2
- (D) +4

17. 12.5 प्रतिशत प्रतिवर्ष की समान ब्याज दर पर 2 वर्षों के लिए 15000 रुपये की राशि पर साधारण ब्याज और चक्रवृद्धि ब्याज के बीच क्या अंतर है :

- (A) ₹230.550
- (B) ₹234.375
- (C) ₹250.129
- (D) ₹324.357

18. If the ratio between the areas of two circles is 4:1 then the ratio between their radius will be :
- (A) 1:2
(B) 2:1
(C) 1:3
(D) 4:1
19. The radius of a circle is 14cm. What is the area of another circle having radius 1.5 times the actual circle?
- (A) 1296 cm²
(B) 1386 cm²
(C) 1352 cm²
(D) 1485 cm²
20. A watch reads 4.30. If the minute hand points towards East, in what direction will the hour hand point?
- (A) North
(B) North-West
(C) South-East
(D) North-East
21. A clock gains 5 minutes in one hour therefore, the angle traversed by the minute hand in 1 hour is :
- (A) 360°
(B) 390°
(C) 390.5°
(D) None of these
18. यदि दो वृत्तों के क्षेत्रफलों के बीच का अनुपात 4:1 है तो उनकी त्रिज्याओं के बीच का अनुपात होगा :
- (A) 1:2
(B) 2:1
(C) 1:3
(D) 4:1
19. एक वृत्त की त्रिज्या 14 सेमी है। वास्तविक वृत्त की त्रिज्या से 1.5 गुना त्रिज्या वाले दूसरे वृत्त का क्षेत्रफल क्या है :
- (A) 1296 cm²
(B) 1386 cm²
(C) 1352 cm²
(D) 1485 cm²
20. एक घड़ी पर 4.30 बज रहे हैं। यदि मिनट की सुई पूर्व की ओर इंगित करती है, तो घंटे की सुई किस दिशा में होगी?
- (A) उत्तर
(B) उत्तर-पश्चिम
(C) दक्षिण-पूर्व
(D) उत्तर - पूर्व
21. एक घड़ी एक घंटे में 5 मिनट आगे बढ़ जाती है। इसलिए, मिनट की सुई द्वारा 1 घंटे में तय किया गया कोण है :
- (A) 360°
(B) 390°
(C) 390.5°
(D) इनमें से कोई नहीं

Directions (Questions 22 to 24) : Study

the table and answer the given questions:

Year/ Book Club	2006	2007	2008	2009	2010
M	189	133	169	113	189
N	125	164	205	129	187
O	121	120	189	178	195
P	147	167	145	147	123
Q	129	234	154	169	177

22. Number of members in book club O increased by what percent from 2007 to 2010?

- (A) 65
- (B) 64.5
- (C) 58
- (D) 62.5

23. What is the difference between total number of members in book clubs O and P together in 2006 and that in book clubs M and N together in 2008?

- (A) 98
- (B) 94
- (C) 96
- (D) 106

दिशा-निर्देश (प्रश्न 22 से 24 तक) : तालिका का अध्ययन

करें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें :

वर्ष / पुस्तक क्लब	2006	2007	2008	2009	2010
M	189	133	169	113	189
N	125	164	205	129	187
O	121	120	189	178	195
P	147	167	145	147	123
Q	129	234	154	169	177

22. 2007 से 2010 तक बुक क्लब O में सदस्यों की संख्या कितने प्रतिशत बढ़ गई?

- (A) 65
- (B) 64.5
- (C) 58
- (D) 62.5

23. 2006 में बुक क्लब O और P में कुल सदस्यों की संख्या और 2008 में बुक क्लब M और N में कुल सदस्यों की संख्या के बीच अंतर क्या है?

- (A) 98
- (B) 94
- (C) 96
- (D) 106

24. What is the respective ratio between total number of members in book club M in 2006 and 2010 together and that in book clubs Q in the same years together?

- (A) 21:19
- (B) 21:17
- (C) 23:19
- (D) 19:23

25. The perimeter of an isosceles triangle is 32 cm and each of the equal side is $\frac{5}{6}$ times of the base. What is the area (in cm^2) of the triangle?

- (A) 39
- (B) 48
- (C) 57
- (D) 64

26. Find the S.P., when C.P. = ₹56.25, Gain = 20% :

- (A) 68.34
- (B) 67.50
- (C) 50.68
- (D) 68.20

24. 2006 और 2010 में बुक क्लब M में सदस्यों की कुल संख्या और समान वर्षों में बुक क्लब Q में सदस्यों की कुल संख्या के बीच संबंधित अनुपात क्या है?

- (A) 21:19
- (B) 21:17
- (C) 23:19
- (D) 19:23

25. एक समद्विबाहु त्रिभुज का परिमाप 32 सेमी. है और प्रत्येक बराबर भुजा आधार से $\frac{5}{6}$ गुना है। त्रिभुज का क्षेत्रफल (सेमी²) में क्या है?

- (A) 39
- (B) 48
- (C) 57
- (D) 64

26. विक्रय मूल्य ज्ञात करें, जब लागत मूल्य ₹56.25 है और लाभ 20% है :

- (A) 68.34
- (B) 67.50
- (C) 50.68
- (D) 68.20

27. The area of a circle is :

- (A) πR^2
- (B) $2\pi R$
- (C) length $\times$ breadth
- (D) πR

28. If $x:6::3:4$, find the value of x :

- (A) 5.75
- (B) 4.5
- (C) 7.50
- (D) 8.75

29. In how many ways can the word "PLAYER" be rearranged?

- (A) 120
- (B) 420
- (C) 720
- (D) 1020

30. Find the value of 7P_2 :

- (A) 2520
- (B) 42
- (C) 48
- (D) None of these

31. $\log_5 5 = ?$

- (A) 0
- (B) 1
- (C) ∞
- (D) None of these

27. एक वृत्त का क्षेत्रफल है :

- (A) πR^2
- (B) $2\pi R$
- (C) length $\times$ breadth
- (D) πR

28. यदि $x:6::3:4$, तो x का मान ज्ञात करें :

- (A) 5.75
- (B) 4.5
- (C) 7.50
- (D) 8.75

29. "PLAYER" शब्द को कितने तरीकों से पुनर्व्यवस्थित किया जा सकता है :

- (A) 120
- (B) 420
- (C) 720
- (D) 1020

30. 7P_2 का मान ज्ञात कीजिए :

- (A) 2520
- (B) 42
- (C) 48
- (D) इनमें से कोई नहीं

31. लघुगणक $\log_5 5 = ?$

- (A) 0
- (B) 1
- (C) ∞
- (D) इनमें से कोई नहीं

32. $\log(4+5+6)=?$

- (A) $\log 4 + \log 2 + \log 6$
- (B) $\log 4 \times \log 5 \times \log 6$
- (C) $\log(4 \times 5 \times 6)$
- (D) None of these

33. The least prime number is :

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

34. A train running at the speed of 120 Km/hr crosses a pole in 6 seconds.

What is the length of the train?

- (A) 120 meters
- (B) 200 meters
- (C) 324 meters
- (D) 150 meters

35. Is the following matrix comfortable for the product of AB?

$$A = [2, 3, 4, 6] \quad B = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \\ 3 \\ 6 \end{bmatrix}$$

- (A) Yes
- (B) No
- (C) May be
- (D) None of these

32. लघुगणक $(4+5+6)=?$

- (A) लघुगणक 4 + लघुगणक 2 + लघुगणक 6
- (B) लघुगणक 4 $\times$ लघुगणक 5 $\times$ लघुगणक 6
- (C) लघुगणक $(4 \times 5 \times 6)$
- (D) इनमें से कोई नहीं

33. सबसे छोटी अभाज्य संख्या है :

- (A) 0
- (B) 1
- (C) 2
- (D) 3

34. 120 किमी / घंटा की गति से चलने वाली एक ट्रेन 6 सेकेंड में एक खंभे को पार कर जाती है। ट्रेन की लंबाई क्या है?

- (A) 120 मीटर
- (B) 200 मीटर
- (C) 324 मीटर
- (D) 150 मीटर

35. क्या निम्नलिखित आव्यूह (मैट्रिक्स) A B के गुणनफल के लिए आरामदायक है?

$$A = [2, 3, 4, 6] \quad B = \begin{bmatrix} -1 \\ 4 \\ 3 \\ 6 \end{bmatrix}$$

- (A) हाँ
- (B) नहीं
- (C) शायद
- (D) इनमें से कोई नहीं

36. Evaluate the following determinants :

$$\begin{vmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} 6$$

- (A) 2
(B) 10
(C) 5
(D) None of these

37. Matrices $\begin{bmatrix} 8 & 4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ is :

- (A) Singular
(B) Non-Singular
(C) Both (A) & (B)
(D) None of the above

38. The smaller hand of the clock is called :

- (A) Long hand
(B) Short hand
(C) Minute hand
(D) None of these

39. If C.P. is ₹2516 and S.P. is ₹2272, find the percentage loss :

- (A) 9.69%
(B) 10%
(C) 8.12%
(D) 7.13%

36. निम्नलिखित निर्धारकों का मूल्यांकन करें

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{vmatrix}$$

- (A) 2
(B) 10
(C) 5
(D) इनमें से कोई नहीं

37. आव्यूह (मैट्रिक्स) $\begin{bmatrix} 8 & 4 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ है :

- (A) विलक्षण आव्यूह (मैट्रिक्स)
(B) गैर-विलक्षण आव्यूह (मैट्रिक्स)
(C) (A) और (B) दोनों
(D) इनमें से कोई नहीं

38. घड़ी की छोटी सुई को कहा जाता है :

- (A) लंबा हाथ
(B) छोटा हाथ
(C) मिनट हाथ
(D) इनमें से कोई नहीं

39. यदि लागत मूल्य 2516 रुपये है और विक्रय मूल्य 2272 रुपये है तो प्रतिशत हानि ज्ञात कीजिए :

- (A) 9.69%
(B) 10%
(C) 8.12%
(D) 7.13%

40. Divide the number 455 in the ratio 4:3

(A) 260 & 195

(B) 195 & 200

(C) 185 & 195

(D) 200 & 100

41. If the speed of a boat in still water is μ

Km/hr and the speed of the stream is

v km/hr, then, speed downstream is?

(A) $\frac{1}{2} (a+b)$ Km/hr

(B) $(\mu-v)$ Km/hr

(C) $(\mu+v)$ Km/hr

(D) None of the above

42. If the days after tomorrow is Saturday.

What day was 4 days before yesterday:

(A) Friday

(B) Sunday

(C) Saturday

(D) Thursday

40. संख्या 455 को 4:3 के अनुपात में विभाजित करें :

(A) 260 & 195

(B) 195 & 200

(C) 185 & 195

(D) 200 & 100

41. यदि शांत पानी में नाव की गति μ किमी/घंटा है और

धारा की गति v किमी /घंटा है, तो धारा के अनुकूल

गति है :

(A) $\frac{1}{2} (a+b)$ किमी/घंटा

(B) $(\mu-v)$ किमी/घंटा

(C) $(\mu+v)$ किमी/घंटा

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

42. यदि परसों शनिवार है तो कल से 4 दिन पहले कौन

सा दिन था?

(A) शुक्रवार

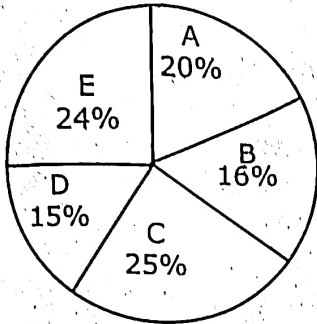
(B) रविवार

(C) शनिवार

(D) गुरुवार

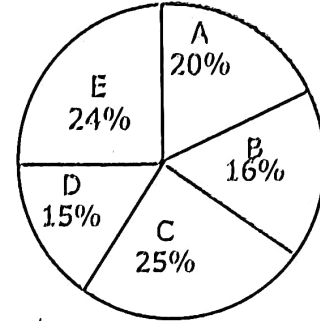
Direction (Questions 43-47) :

Refer to the pic chart and answer the given questions :



20 + 16 = 36

81



विशेष-निर्देश (प्रश्न 43-47):

पाई चार्ट देखें और दिए गए प्रश्नों के उत्तर दें :

43. The number of tickets booked for all five trains together on Tuesday increased by 24% as compared to the previous day. What was the number of tickets booked for all five trains on Tuesday?

- (A) 682
- (B) 744
- (C) 620
- (D) 640

44. The number of tickets booked by male customers for train A was 24 less than that booked for Train C. If the total number of tickets booked by female customers for Train A and C together was 57, what was the number of tickets booked by male customers for Train C?

- (A) 88
- (B) 92
- (C) 96
- (D) 76

43. मंगलवार को सभी पाँच ट्रेनों के लिए एक साथ बुक किए गए टिकटों की संख्या पिछले दिन की तुलना में 24 प्रतिशत बढ़ गई मंगलवार को सभी पाँच ट्रेनों में बुक किए गए टिकटों की संख्या :

- (A) 682
- (B) 744
- (C) 620
- (D) 640

44. ट्रेन A के लिए पुरुष ग्राहक द्वारा बुक किए गए टिकटों की संख्या ट्रेन C के लिए बुक किए गए टिकटों की संख्या से 24 कम थी। यदि ट्रेन A और C के लिए महिला ग्राहकों द्वारा बुक किए गए टिकटों की कुल संख्या 57 थी, तो पुरुष ग्राहकों द्वारा बुक किए गए टिकटों की संख्या क्या थी? ट्रेन C के लिए :

- (A) 88
- (B) 92
- (C) 96
- (D) 76

45. Out of the total number of tickets booked for Train D, 40% were booked by female customers. What is the number of tickets booked for Train D by male customers?

- (A) 36
- (B) 42
- (C) 48
- (D) 45

46. What is the average number of tickets booked for Train A, B and D?

- (A) 89
- (B) 95
- (C) 85
- (D) 84

47. What is the central angle corresponding to the total number of tickets booked for train B? (in degrees) :

- (A) 43.2
- (B) 50.4
- (C) 57.6
- (D) 64.8

45. ट्रेन D के लिए बुक किए गए टिकटों की कुल संख्या में से 40% महिला ग्राहकों द्वारा बुक किए गए थे। पुरुष ग्राहकों द्वारा ट्रेन D के लिए बुक किए गए टिकटों की संख्या कितनी है?

- (A) 36
- (B) 42
- (C) 48
- (D) 45

46. ट्रेन A, B और D के लिए बुक किए गए टिकटों की औसत संख्या क्या है?

- (A) 89
- (B) 95
- (C) 85
- (D) 84

47. ट्रेन B के लिए बुक किए गए टिकटों की कुल संख्या के अनुरूप केंद्रीय कोण क्या है? (डिग्री में) :

- (A) 43.2
- (B) 50.4
- (C) 57.6
- (D) 64.8

48. 121 divided by 11 is :

- ☒ (A) 11
- (B) 10
- (C) 19
- (D) 18

49. What is the next Prime number after 7?

- (A) 13
- (B) 12
- (C) 14
- ☒ (D) 11

50. Solve $23+3\div3$:

- ☒ (A) 24
- (B) 25
- (C) 26
- (D) 27

51. Sumit and Ravi started a business by investing Rs.85,000 and Rs.15,000 respectively. In what ratio the profit earned after 2 years be divided between Sumit and Ravi respectively :

- (A) 17:1
- (B) 17:2
- ☒ (C) 17:3
- (D) 17:4

48. 121 को 11 से विभाजित किया गया है :

- (A) 11
- (B) 10
- (C) 19
- (D) 18

49. 7 के बाद अगली अभाज्य संख्या क्या है :

- (A) 13
- (B) 12
- (C) 14
- (D) 11

50. हल करें $23+3\div3$:

- (A) 24
- (B) 25
- (C) 26
- (D) 27

51. सुमित और रवि ने क्रमशः 85,000 रुपये और 15,000 रुपये का निवेश करके एक व्यवसाय शुरू किया। 2 वर्षों के बाद अर्जित लाभ को क्रमशः सुमित और रवि के बीच किस अनुपात में विभाजित किया जाएगा?

- ☒ (A) 17:1
- (B) 17:2
- (C) 17:3
- (D) 17:4

52. Find the simple interest on Rs.7000 at 50/3% for 9 months : 52. 7000 रुपये पर 9 महीने के लिए 50/3 प्रतिशत की दर से साधारण ब्याज ज्ञात करें :

(A) ₹1075

(B) ₹975

(C) ₹875

(D) ₹775

(A) ₹1075

(B) ₹975

(C) ₹875

(D) ₹775

53. One side of rectangular field is 15 meters and one of its diagonals is 17 meter. Then find the area of the field :

(A) 120m²

(B) 130m²

(C) 140m²

(D) 150m²

53. आयताकार मैदान की एक भुजा 15 मीटर है और इसका एक विकर्ण 17 मीटर है। फिर मैदान का क्षेत्रफल ज्ञात करें :

(A) 120

(B) 130

(C) 140

(D) 150

54. Evaluate $\frac{30!}{28!}$

(A) 870

(B) 970

(C) 770

(D) 670

54. मूल्यांकन करें $\frac{30!}{28!}$

(A) 870

(B) 970

(C) 770

(D) 670

55. Evaluate 5P_5

(A) 120

(B) 110

(C) 98

(D) 24

55. मूल्यांकन करें 5P_5 :

(A) 120

(B) 110

(C) 98

(D) 24

56. Reduce $\frac{803}{876}$

to the lowest term :

☒ (A) 11/12

(B) 23/24

(C) 26/27

(D) 4/7

Directions : Read the following information to answer questions 57-59:

P, Q, R, S, T and U are standing in a circle talking, facing inwards. T is next to R who is standing 3 places away from S, P is standing 2 seats away from U.

57. Which of the following has to be true?

(A) P is standing opposite to R

(B) P is standing next to T

☒ (C) P is standing next to S

(D) P is standing next to Q

58. Which of the following has to be true?

☒ (A) T is to the right of R

(B) T is to the immediate left of S

(C) R is to the immediate left of P

(D) None of the above

56. न्यूनतम अवधि तक कम करें $\frac{803}{876}$:

(A) 11/12

(B) 23/24

(C) 26/27

(D) 4/7

दिशा-निर्देश : प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी पढ़ें (57-59 तक)।

P, Q, R, S, T और U अंदर की ओर मुख करके एक घेरे में खड़े होकर बात कर रहे हैं। T, R के बगल में है जो S से 3 स्थान दूर खड़ा है। P U से 2 सीट दूर खड़ा है।

57. निम्नलिखित में कौन सा सही होगा :

(A) P R के विपरीत खड़ा है।

(B) P T के बगल में खड़ा है।

(C) P S के बगल में खड़ा है।

(D) P Q के बगल में खड़ा है।

58. निम्नलिखित में से कौन सा सत्य होना चाहिए :

(A) T, R के दायीं ओर है

(B) T, S के निकटतम बायीं ओर है

(C) R, P के ठीक बाईं ओर है

(D) उपरोक्त में से कोई नहीं

59. If U does not want to stand next to Q then :

- (A) S will be next to T.
- (B) T has to be next to P
- (C) S and T, both will be next to P
- (D) Q has to be next to P

60. If the true discount on a sum due 2 years hence at 14% per annum be ₹168, the sum due is :

- (A) ₹768
- (B) ₹968
- (C) ₹1960
- (D) ₹2400

Direction (Questions 61-65) study the table carefully and answer the questions that follow :

The given data is regarding the no. of desktops and laptops and sold by four different shops A, B, C and D.

Shops	No. of	No. Desktops
	Laptops sold	sold
A	350	200
B	390	520
C	440	550
D	550	660

59. यदि U, Q के बगल में खड़ा नहीं होना चाहता है :

- (A) S, T के बगल में होगा
- (B) T को P के बगल में होना चाहिए
- (C) S और T, दोनों P के आगे होंगे
- (D) Q को P के बगल में होना चाहिए

60. यदि 2 वर्ष बाद 14% प्रति वर्ष की दर से देय राशि वास्तविक छूट 168 रुपये है, तो देय राशि है :

- (A) ₹768
- (B) ₹968
- (C) ₹1960
- (D) ₹2400

दिशा-निर्देश : प्रश्नों के उत्तर देने के लिए निम्नलिखित जानकारी पढ़ें (61-65)

दिया गया डेटा संख्या के संबंध में है। डेस्कटॉप और लैपटॉप की और चार अलग अलग दुकानों A, B, C और D द्वारा बेची गई

दुकानें	लैपटॉप की संख्या	डेस्कटॉप की संख्या
A	350	200
B	390	520
C	440	550
D	550	660

1. What is the average number of desktops sold by shops A, B and D?
 (A) 450
 (B) 420
 (C) 440
 (D) 460
2. What is the total number of laptops sold by shops A, B and C together?
 (A) 1180
 (B) 1080
 (C) 1160
 (D) 1140
3. What is the respective ratio between total number of laptops sold by shops C and D together and number of desktops sold by shop D?
 (A) 8:5
 (B) 5:4
 (C) 3:2
 (D) 2:1
4. Number of laptops sold by shop A is approximately what percent less than number of desktops sold by shop C?
 (A) 36
 (B) 45
 (C) 32
 (D) 40
61. दुकान A, B, और D द्वारा बेचे गए डेस्कटॉप की औसत संख्या क्या है?
 (A) 450
 (B) 420
 (C) 440
 (D) 460
62. दुकान A, B और C द्वारा मिलाकर बेचे गए लैपटॉप की कुल संख्या कितनी है?
 (A) 1180
 (B) 1080
 (C) 1160
 (D) 1140
63. दुकान C और D द्वारा बेचे गए लैपटॉप की कुल संख्या और दुकान D द्वारा बेचे एक डेस्कटॉप की संख्या के बीच संबंधित अनुपात क्या है?
 (A) 8:5
 (B) 5:4
 (C) 3:2
 (D) 2:1
64. दुकान A द्वारा बेचे गए लैपटॉप की संख्या दुकान C द्वारा बेचे गए डेस्कटॉप की संख्या से लगभग कितने प्रतिशत कम है :
 (A) 36
 (B) 45
 (C) 32
 (D) 40

65. What is the difference between the total number of laptops sold by shops B and D together and number of desktops sold by shop C?

- (A) 460
- (B) 390
- (C) 330
- (D) 340

66. Which of the following is not a Natural Number :

- (A) 1
- (B) 0
- (C) 7
- (D) 2

67. What is the sum of first 20 odd natural numbers?

- (A) 400
- (B) 300
- (C) 200
- (D) 100

68. $(91+92+93+\dots+110)$ is equal to :

- (A) 4020
- (B) 2010
- (C) 6030
- (D) 8040

65. दुकान B और D द्वारा बेचे गए लैपटॉप की कुल संख्या और दुकान C द्वारा बेचे गए डेस्कटॉप की संख्या के बीच अंतर क्या है?

- (A) 460
- (B) 390
- (C) 330
- (D) 340

66. निम्नलिखित में से कौन सी प्राकृतिक संख्या नहीं है?

- (A) 1
- (B) 0
- (C) 7
- (D) 2

67. प्रथम 20 विषम प्राकृतिक संख्याओं का योग क्या है?

- (A) 400
- (B) 300
- (C) 200
- (D) 100

68. $(91 + 92 + 93 \dots + 110)$ के बराबर है :

- (A) 4020
- (B) 2010
- (C) 6030
- (D) 8040

Find the missing number in the following additional problem :

$$\begin{array}{r} 835 \\ 408 \\ + 94 \\ \hline 2267 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 835 \\ 408 \\ + 94 \\ \hline 2267 \end{array}$$

- (A) 0
(B) 4
(C) 6
(D) 9

69. Reduce $\frac{391}{667}$ to the lowest terms :

- (A) $\frac{17}{29}$
(B) $\frac{18}{30}$
(C) $\frac{29}{17}$
(D) $\frac{30}{18}$

70. What value will replace the question mark in the following equation?

$$5172.49 + 378.352 + ? = 9318.678$$

- (A) 3767.836
(B) 8.367
(C) 836.3766
(D) 12498.34

71. Evaluate $2.5 \div 0.0005$

- (A) 500
(B) 5000
(C) 3000
(D) 2500

69. निम्नलिखित जोड़ समस्या में लुप्त संख्या ज्ञात कीजिए :

$$\begin{array}{r} 835 \\ 408 \\ + 94 \\ \hline 2267 \end{array}$$

- (A) 0
(B) 4
(C) 6
(D) 9

70. $\frac{391}{667}$ को न्यूनतम अवधि तक कम करें :

- (A) $\frac{17}{29}$
(B) $\frac{18}{30}$
(C) $\frac{29}{17}$
(D) $\frac{30}{18}$

71. दिए गए समीकरण में प्रश्न चिन्ह बदले :

$$5172.49 + 378.352 + ? = 9318.678$$

- (A) 3767.836
(B) 8.367
(C) 836.3766
(D) 12498.34

72. मूल्यांकन करें $2.5 \div 0.0005$

- (A) 500
(B) 5000
(C) 3000
(D) 2500

73. A number is as much greater than 36 as is less than 86. Find the number :

- (A) 100
- (B) 81
- (C) 61
- (D) 72

74. Evaluate $\log_8 128$

- (A) $7/3$
- (B) $3/7$
- (C) $3/8$
- (D) $8/3$

75. If 10% of x is equal to 20% of y , then find $x:y$:

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

76. If $7:x=17.5 : 22.5$, then find the value of x :

- (A) 19
- (B) 29
- (C) 9
- (D) 12

73. एक संख्या 36 से उतनी ही बड़ी है जितनी 86 से छोटी है। वह संख्या ज्ञात कीजिए :

- (A) 100
- (B) 81
- (C) 61
- (D) 72

74. मूल्यांकन करें लघुगणक $\log_8 128$:

- (A) $7/3$
- (B) $3/7$
- (C) $3/8$
- (D) $8/3$

75. यदि x का 10%, y के 20% के बराबर है तो $x:y$ ज्ञात कीजिए :

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

76. यदि $7:x=17.5 : 22.5$, तो x का मान ज्ञात कीजिए :

- (A) 19
- (B) 29
- (C) 9
- (D) 12

A can do a work in 4 days, B in 5 days and C in 10 days. Find the time taken by A, B and C to do the work together :

- (A) $10\frac{11}{9}$ days
- (B) $1\frac{9}{11}$ days
- (C) $2\frac{3}{7}$ days
- (D) $4\frac{2}{8}$ days

3. A 160-m long train crosses a 160m long platform in 16 seconds. Find the speed of the train :

- (A) 74 Km/hr
- (B) 72 Km/hr
- (C) 80 Km/hr
- (D) 82 Km/hr

9. After 3 years, how much compound interest will be obtained on ₹7800 at the interest rate of 5% per annum?

- (A) 11109
- (B) 9029.475
- (C) 10824.32
- (D) 18522

77. A एक काम को 4 दिन में करता है, B 5 दिन में और C 10 दिन करता है। A, B और C द्वारा कार्य करने में लिया गया समय ज्ञात कीजिये :

- (A) $10\frac{11}{9}$ दिन में
- (B) $1\frac{9}{11}$ दिन में
- (C) $2\frac{3}{7}$ दिन में
- (D) $4\frac{2}{8}$ दिन में

78. 160 मीटर लंबी एक ट्रेन 160 मीटर लंबे प्लेटफॉर्म को 16 सेकेंड में पार करती है। ट्रेन की गति ज्ञात कीजिए :

0.16

- (A) 74 किमी./घंटा
- (B) 72 किमी./घंटा
- (C) 80 किमी./घंटा
- (D) 82 किमी./घंटा

79. 3 वर्ष बाद 7800 रुपये पर 5 प्रतिशत वार्षिक ब्याज दर पर कितना चक्रवृद्धि ब्याज प्राप्त होगा :

- (A) 11109
- (B) 9029.475
- (C) 10824.32
- (D) 18522

80. Area of a triangle is :

- ☒ (A) $\frac{1}{2} \times \text{Base} \times \text{Height}$
- (B) $2 (\text{length} + \text{Breadth})$
- (C) $\frac{1}{2} (\text{diagonal})^2$
- (D) $1 \times \text{Base} \times \text{Height}$

81. If the circumference of a circle is decreased by 50% then the percentage of decrease in its area is :

- (A) 25%
- (B) 50%
- (C) 60%
- ☒ (D) 75%

82. Volume of a cube is :

- (A) $6 a^2$ sq. units
- ☒ (B) a^3 cubic units
- (C) $\sqrt{3} a$ units
- (D) None of the above

83. How many times are the hands of a clock are at right angle in a day?

- (A) 22
- (B) 24
- ☒ (C) 44
- (D) 48

84. What day of the week was 15 August 1947?

- (A) Saturday
- (B) Monday
- ☒ (C) Sunday
- (D) Friday

80. एक त्रिभुज का क्षेत्रफल है :

- (A) $\frac{1}{2} \times \text{आधार} \times \text{ऊँचाई}$
- (B) $2 (\text{लंबाई} + \text{चौड़ाई})$
- (C) $\frac{1}{2} (\text{विकर्ण})^2$
- (D) $1 \times \text{आधार} \times \text{ऊँचाई}$

81. यदि किसी वृत्त की परिधि 50 प्रतिशत कम कर दी जाए तो उसके क्षेत्रफल में कमी की संभावना है :

- (A) 25%
- (B) 50%
- (C) 60%
- (D) 75%

82. एक घन का आयतन है :

- (A) $6 a^2$ वर्ग इकाई
- (B) a^3 घन इकाईयाँ
- (C) $\sqrt{3} a$ इकाई
- (D) उपरोक्त में से कोई नहीं

83. एक दिन में घड़ी की सूइयाँ कितनी बार समकोण पर होती हैं :

- (A) 22
- (B) 24
- (C) 44
- (D) 48

84. 15 अगस्त 1947 को सप्ताह का कौन सा दिन था?

- (A) शनिवार
- (B) सोमवार
- (C) रविवार
- (D) शुक्रवार

85. How many days are there in x weeks
 x days?

- (A) $7x^2$
- (B) $8x$
- (C) $14x$
- (D) 7

85. x सप्ताह x दिन में कितने दिन होते हैं?

- (A) $7x^2$
- (B) $8x$
- (C) $14x$
- (D) 7

86. January 1, 2007 was Monday. What day of the week lies on Jan. 1, 2008?

- (A) Monday
- (B) Wednesday
- (C) Thursday
- (D) Tuesday

86. 1 जनवरी 2007 को सोमवार था। 1 जनवरी 2008 को सप्ताह का कौन सा दिन है?

- (A) सोमवार
- (B) बुधवार
- (C) गुरुवार
- (D) मंगलवार

87. Arrange the following in order of increasing connotation :

- a. Domestic Animals
- b. Animal
- c. Horse
- d. Beast of burden

- (A) c d b a
- (B) b a c d
- (C) b a d c
- (D) c d a b

87. बढ़ते अर्थ के क्रम में निम्नलिखित को व्यवस्थित करें

- a. घरेलू जानवर
- b. जानवर
- c. घोड़ा
- d. बोझ का पशु

- (A) c d b a
- (B) b a c d
- (C) b a d c
- (D) c d a b

88. Find the HCF of 132, 204 and 228

- (A) 12
- (B) 18
- (C) 6
- (D) 21

88. 132, 204 और 228 का HCF ज्ञात कीजिये :

- (A) 12
- (B) 18
- (C) 6
- (D) 21

89. The number of pair of positive integers whose sum is 99 and HCF is 9 is :

- (A) 5
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 2

90. On dividing 15968 by a certain number, the quotient is 89 and the remainder is 37. Find the divisor :

- (A) 209
- ☒ (B) 179
- (C) 79
- (D) 200

91. In a division sum, the divisor is ten times the quotient and five times the remainder. If the remainder is 46, determine the dividend :

- (A) 5336
- (B) 23
- (C) 5478
- (D) 8741

92. Which of the given values is divisible by 15?

- (A) 2365
- (B) 1375
- ☒ (C) 4365
- (D) 2275

89. घनात्मक पूर्णाकों के युग्म की संख्या जिनका योग 99 और HCF 9 है :

- (A) 5
- (B) 4
- (C) 3
- (D) 2

90. 15968 को एक निश्चित संख्या से विभाजित करने पर भागफल 89 है और शेषफल 37 है। भाजक ज्ञात कीजिए :

- (A) 209
- (B) 179
- (C) 79
- (D) 200

91. एक भाग के योग में, भाजक भागफल का दस गुना और शेषफल का पाँच गुना होता है। यदि शेषफल 46 है, तो लाभांश निर्धारित करें :

- (A) 5336
- (B) 23
- (C) 5478
- (D) 8741

92. दिए गए मान में से कौन सा मान 15 से विभाज्य है?

- (A) 2365
- (B) 1375
- (C) 4365
- (D) 2275

93. Which of the following is not a prime number?

(A) 241

☒ (B) 337

(C) 391

(D) 571

94. The sum of three consecutive odd numbers is always divisible by :

(A) 3

☒ (B) 9

(C) 15

(D) 21

95. The difference between the place value of 7 and 3 in the number 527435 is :

☒ (A) 4

(B) 5

(C) 45

(D) 6970

96. The number π is :

☒ (A) a fraction

(B) a recurring decimal

(C) a rational number

(D) an irrational number

93. निम्नलिखित में से कौन सी अभाज्य संख्या नहीं है :

(A) 241

(B) 337

(C) 391

(D) 571

94. तीन क्रमागत विषम संख्याओं का योग सदैव किससे विभाज्य होता है?

(A) 3

(B) 9

(C) 15

(D) 21

95. संख्या 527435 में 7 और 3 के स्थानीय मान के बीच का अंतर है :

(A) 4

(B) 5

(C) 45

(D) 6970

96. संख्या π है :

(A) एक अंश

(B) एक आवर्ती दशमलव

(C) एक तर्कसंगत संख्या

(D) एक अपरिमेय संख्या

97. The smallest three-digit prime number is :

- (A) 101
- (B) 103
- (C) 107
- (D) None of these

98. How many three-digit even number can be formed using the digits 1, 2, 3, 4 and 5 when the repetition of digits is not allowed?

- (A) 36
- (B) 30
- (C) 24
- (D) 12

99. In how many ways can a group of 5 men and 2 women be made out of a total of 7 men and 3 women?

- (A) 45
- (B) 63
- (C) 90
- (D) 126

100. Which of the following number is not a odd number :

- (A) 3
- (B) 2
- (C) 9
- (D) 27

97. तीन अंकों की सबसे छोटी अभाज्य संख्या है :

- (A) 101
- (B) 103
- (C) 107
- (D) इनमें से कोई नहीं

98. अंक 1, 2, 3, 4 और 5 का उपयोग करके कितने तीन अंकीय सम संख्याएँ बनाई जा सकती हैं जिनके अंकों की पुनरावृत्ति की अनुमति नहीं है :

- (A) 36
- (B) 30
- (C) 24
- (D) 12

99. कुल 7 पुरुषों और 3 महिलाओं में से 5 पुरुषों और 2 महिलाओं का एक समूह कितने तरीकों से बना जा सकता है :

- (A) 45
- (B) 63
- (C) 90
- (D) 126

100. निम्नलिखित में से कौन सी संख्या विषम संख्या नहीं है?

- (A) 3
- (B) 2
- (C) 9
- (D) 27