For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

23/MAV/M–2023–09

Booklet Series

A

Candidate's Roll Number

Serial No.

Question Booklet

LANGUAGE, GENERAL STUDIES AND MATHEMATICS

Time Allowed : 2:30 Hours **Maximum Marks : 150**

Read the following instructions carefully before you begin to answer the questions.

IMPORTANT INSTRUCTIONS

1. This Question Booklet is divided into three Parts—Part–I, Part–II and Part–III. Part–I contains questions of **Language (Qualifying)**, Part–II contains questions of **General Studies** and Part–III contains questions of **Mathematics**.
2. **Part–I** consists of Question Nos. **1** to **30**, **Part–II** consists of Question Nos. **31** to **70** and **Part–III** consists of Question Nos. **71** to **150**. The questions and their responses are printed in English and Hindi versions both of Part–II and Part–III.
3. **All** questions carry equal marks.
4. **Immediately after commencement of the examination, you should check up your Question Booklet and ensure that the Question Booklet Series is printed on the top right-hand corner of the Booklet. Please check that the Booklet contains 48 printed pages including two pages (Page Nos. 46 and 47) for Rough Work and no page or question is missing or unprinted or torn or repeated. If you find any defect in this Booklet, get it replaced immediately by a complete Booklet of the same series.**
5. You must write your Roll Number in the space provided on the top of this page. Do not write anything else on the Question Booklet.
6. An Answer Sheet will be supplied to you separately by the Invigilator to mark the answers. **You must write your Name and other particulars in the space provided on Page–1 of the Answer Sheet provided, failing which your Answer Sheet will not be evaluated.**
7. You should encode your **Roll Number** and the **Question Booklet Series A, B, C or D** as it is printed on the top right-hand corner of the Question Booklet with Black/Blue ink ballpoint pen in the space provided on **Page–2** of your Answer Sheet. **If you do not encode or fail to encode the correct series of your Question Booklet, your Answer Sheet will not be evaluated correctly.**
8. Each question comprises of **five** responses—(A), (B), (C), (D) and (E). You are to select ONLY ONE correct response and mark it in your Answer Sheet. Your total marks will depend on the number of correct responses marked by you in the Answer Sheet.
9. In the Answer Sheet, there are **five** circles—Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ and Ⓔ against each question. To answer the questions, you are to mark with Black/Blue ink ballpoint pen ONLY ONE circle of your choice for each question. Select only one response for each question and mark it in your Answer Sheet. If you mark more than one answer for one question, the answer will be treated as wrong. **Use Black/Blue ink ballpoint pen only to mark the answer in the Answer Sheet. Any erasure or change is not allowed.**
10. You should not remove or tear off any sheet from the Question Booklet. You are not allowed to take this Question Booklet and the Answer Sheet out of the Examination Hall during the examination. **After the examination has concluded, you must hand over your Answer Sheet to the Invigilator.** Thereafter, you are permitted to take away the Question Booklet with you.
11. Failure to comply with any of the above instructions will render you liable to such action or penalty as the Commission may decide at their discretion.
12. Candidates must assure before leaving the Examination Hall that their Answer Sheets will be kept in Self Adhesive LDPE Bag and completely packed/sealed in their presence.

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस पुस्तिका के अन्तिम पृष्ठ पर छपा है।

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

PART—I

(LANGUAGE)

Directions (Q. Nos. 1 and 2) : Fill in the blanks with suitable articles like 'a', 'an' and 'the' :

1. In this school, all _____ students are given free education.

(A) an

(B) a

(C) the

(D) More than one of the above

(E) None of the above

2. I have a friend in Mumbai who is _____ actress.

(A) a

(B) an

(C) the

(D) More than one of the above

(E) None of the above

3. Which of the following is ***not*** a river?

(A) Bay of Bengal

(B) Godavari

(C) Ganga

(D) More than one of the above

(E) None of the above

4. Which of the following is ***not*** a part of drawing room?

(A) Washing machine

(B) Chimney

(C) Sofa set

(D) More than one of the above

(E) None of the above

5. Today is Sunday. The day before yesterday was

(A) Tuesday

(B) Friday

(C) Thursday

(D) More than one of the above

(E) None of the above

6. November comes after the month of

(A) September

(B) December

(C) January

(D) More than one of the above

(E) None of the above

7. Husband's brother is

(A) cousin

(B) son

(C) brother-in-law

(D) More than one of the above

(E) None of the above

8. Mother's parents are

(A) son-in-laws

(B) maternal grandparents

(C) paternal grandparents

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

9. निम्नलिखित में से कौन-सा 'प्रत्यय-रहित' शब्द है?

(A) झुकाव

(B) भावविह्वल

(C) उल्लेखनीय

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

10. भाषा की उपयुक्त परिभाषा है

(A) विचार या भाव प्रकट करने वाला सार्थक ध्वनिसमूह भाषा कहलाता है

(B) विचार या भाव को लिपि-चिह्नों में प्रकट करने को भाषा कहते हैं

(C) विचार या भाव प्रकट करने का साधन भाषा है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

11. स्वर के कितने प्रकार हैं?

(A) दो

(B) तीन

(C) चार

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

12. ह्रस्व स्वर कौन-सा है?

(A) अ

(B) आ

(C) ई

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

13. उच्चारण के आधार पर व्यंजनों का वर्गीकरण कितने भागों में किया जा सकता है?

(A) छः

(B) सात

(C) आठ

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

14. 'अल्पप्राण' ध्वनि कौन-सी है?

(A) ख

(B) च

(C) छ

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

15. 'घोष' ध्वनि कौन-सी है?

(A) ग

(B) ज

(C) ध

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

16. स्पर्शी व्यंजन है

(A) प

(B) फ

(C) म

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

17. 'अग्नि' शब्द का विशेषण है

(A) आग्रही

(B) आग्नेय

(C) आग्निक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

18. प्रकंपी व्यंजन है

(A) श

(B) स

(C) र

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

19. अर्ध स्वर है

(A) य

(B) व

(C) ड़

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

20. चवर्ग का व्यंजन है

(A) छ्

(B) ज्

(C) झ्

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

21. (क) केकी, (ख) विहंग, (ग) खग, (घ) पिक विकल्पों में से कौन-सा युग्म 'पक्षी' के पर्याय का है?

(A) (क) और (ख)

(B) (ख) और (ग)

(C) (ग) और (घ)

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

22. विलोम शब्द का कौन-सा युग्म सही है?

(A) कापुरुष–कायर

(B) कुत्सा–निंदा

(C) सकल–विकल

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

23. निम्नलिखित में से कौन-सा वाक्य अशुद्ध है?

(A) यह कहना आपकी गलती है।

(B) चरखा चलाना चाहिए।

(C) मुझसे यह काम संभव नहीं।

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

24. रचना के आधार पर कौन-सा विकल्प वाक्य का भेद **नहीं** है?

(A) उपवाक्य

(B) सरल वाक्य

(C) संयुक्त वाक्य

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

25. जिन शब्दों से न्यूनता, लघुता, हीनता या तुच्छता का बोध हो, उसे क्या कहते हैं?

(A) ऊनार्थक शब्द

(B) एकार्थी शब्द

(C) अनेकार्थी शब्द

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

26. 'जिसे बुलाया न गया हो' वाक्यांश के लिए प्रयुक्त एक शब्द क्या होगा?

(A) अनासक्त

(B) अदेय

(C) अनाहूत

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

27. संज्ञा की माप-तौल का बोध कराने वाले विशेषण कहलाते हैं

(A) संख्यावाचक

(B) परिमाणवाचक

(C) सार्वनामिक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

28. रचना के आधार पर 'जल' शब्द किस कोटि का है?

(A) रूढ़ शब्द

(B) यौगिक शब्द

(C) योगरूढ़ शब्द

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

29. निम्नलिखित में से कौन-सा मात्रिक छन्द है?

(A) दोहा

(B) सोरठा

(C) इंद्रवज्रा

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

30. "उदित उदयगिरि मंच पर रघुवर बाल पतंग।
बिकसे संत सरोज सब हरषे लोचन भृंग॥"

उपर्युक्त दोहे में कौन-सा अलंकार है?

(A) रूपक

(B) उपमा

(C) उत्प्रेक्षा

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

PART—II

(GENERAL STUDIES)

31. The cost of 5 bats and 18 balls is ₹ 6,500 and the cost of 2 bats and 20 balls is ₹ 4,200. What are the costs of one bat and one ball respectively?

(A) ₹ 850, ₹ 125

(B) ₹ 630, ₹ 115

(C) ₹ 780, ₹ 150

(D) More than one of the above

(E) None of the above

32. A shopkeeper purchases an item at ₹ 615 and sells it at ₹ 820. What is his percentage profit?

(A) 25%

(B) 33·33%

(C) 35·50%

(D) More than one of the above

(E) None of the above

33. A hacker finds that the ATM PIN of a person has first two digits ranging from 3 to 8, and the fourth digit is either 0 or 9. How many attempts must the hacker try in order to decode the PIN?

(A) 48

(B) 24

(C) 720

(D) More than one of the above

(E) None of the above

34. The lengths of two sides of a triangle are 8 cm and 9 cm, and its area is $12\sqrt{5}$ cm^2. What is the length of the third side?

(A) 5 cm

(B) 9 cm

(C) 7 cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

35. There are 50 numbers. Each number is subtracted from 53, and the mean of the numbers so obtained is found to be −3·5. The mean of the given numbers is

(A) 56·5

(B) 53·5

(C) 49·5

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

PART—II

(GENERAL STUDIES)

31. 5 बल्लों और 18 गेंदों की कीमत ₹ 6,500 है तथा 2 बल्लों और 20 गेंदों की कीमत ₹ 4,200 है। एक बल्ला और एक गेंद की कीमतें हैं, क्रमशः

(A) ₹ 850, ₹ 125

(B) ₹ 630, ₹ 115

(C) ₹ 780, ₹ 150

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

32. एक दुकानदार किसी वस्तु को ₹ 615 में खरीदता है और उसे ₹ 820 में बेच देता है। उसका प्रतिशत मुनाफ़ा कितना है?

(A) 25%

(B) 33·33%

(C) 35·50%

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

33. एक हैकर पता लगाता है कि एक व्यक्ति के ATM PIN के पहले दो अंक 3 से 8 तक की संख्याओं में से हैं, और चौथा अंक 0 या 9 है। उस हैकर को PIN का पता करने के लिए कितने प्रयास करने पड़ेंगे?

(A) 48

(B) 24

(C) 720

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

34. एक त्रिभुज की दो भुजाओं की लंबाइयाँ 8 से॰ मी॰ और 9 से॰ मी॰ हैं तथा इसका क्षेत्रफल $12\sqrt{5}$ वर्ग से॰ मी॰ है। इसकी तीसरी भुजा की लंबाई क्या है?

(A) 5 से॰ मी॰

(B) 9 से॰ मी॰

(C) 7 से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

35. 50 संख्याएँ दी हुई हैं। प्रत्येक संख्या को 53 से घटाया गया है और इस तरह प्राप्त संख्याओं का माध्य $-3 \cdot 5$ है। दी गई संख्याओं का माध्य है

(A) 56·5

(B) 53·5

(C) 49·5

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

36. The ratio of the ages of two brothers is 4 : 3. If the elder brother is 6 years older than the younger one, then their ages (in years) are

(A) 24, 18

(B) 36, 30

(C) 15, 9

(D) More than one of the above

(E) None of the above

37. The value of

$$\left(1-\frac{1}{2}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{4}\right)\cdots\left(1-\frac{1}{n}\right)$$

is

(A) $\frac{n-1}{n}$

(B) $\frac{1}{n}$

(C) $\frac{1}{n+1}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

38. The quadratic equation with roots -1 and 4 is

(A) $x^2-3x-4=0$

(B) $x^2+3x+3=0$

(C) $x^2-4x+1=0$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

39. The Sun observation point of Aditya-L1 satellite is

(A) L1

(B) L2

(C) L3

(D) More than one of the above

(E) None of the above

40. Ginger is an underground stem and not a root because

(A) it stores food material

(B) it has nodes and inter-nodes

(C) it lacks chlorophyll

(D) More than one of the above

(E) None of the above

41. The focal length of a convex lens is $f_L = 10$ cm. On immersing in water, it will act as a

(A) convex lens of $f_L = 10$ cm

(B) concave lens of $f_L = 10$ cm

(C) convex lens of $f_L > 10$ cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

36. दो भाइयों की उम्रों का अनुपात 4 : 3 है। यदि बड़ा भाई, छोटे भाई से 6 वर्ष बड़ा है, तो दोनों भाइयों की उम्र (वर्ष में) हैं

(A) 24, 18

(B) 36, 30

(C) 15, 9

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

37. $\left(1-\frac{1}{2}\right)\left(1-\frac{1}{3}\right)\left(1-\frac{1}{4}\right)\cdots\left(1-\frac{1}{n}\right)$ का मान है

(A) $\frac{n-1}{n}$

(B) $\frac{1}{n}$

(C) $\frac{1}{n+1}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

38. मूलों -1 और 4 वाला द्विघात समीकरण है

(A) $x^2-3x-4=0$

(B) $x^2+3x+3=0$

(C) $x^2-4x+1=0$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

39. आदित्य-L1 उपग्रह का सूर्य अवलोकन बिन्दु है

(A) L1

(B) L2

(C) L3

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

40. अदरक एक भूमिगत तना है एवं जड़ नहीं है, क्योंकि

(A) यह खाद्य-सामग्री का भण्डारण करता है

(B) इसमें गाँठ एवं पर्व होते हैं

(C) इसमें क्लोरोफिल की कमी होती है

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

41. एक उत्तल लेंस की फोकस दूरी $f_L = 10$ से० मी० है। पानी में इसे डुबोने पर यह कार्य करेगा

(A) $f_L = 10$ से० मी० के एक उत्तल लेंस की तरह

(B) $f_L = 10$ से० मी० के एक अवतल लेंस की तरह

(C) $f_L > 10$ से० मी० के एक उत्तल लेंस की तरह

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

42. Though water is transparent to visible light, it is not possible to see distant objects in fog which consists of fine drops of water. This is so because

(A) fine drops of water are opaque to visible light

(B) most of the light is scattered to create apparent opacity

(C) light rays suffer total internal reflection and so unable to reach observer's eyes

(D) More than one of the above

(E) None of the above

43. Monochromatic light enters from one medium to the other. Which one of the following properties does ***not*** change?

(A) Frequency

(B) Amplitude

(C) Velocity

(D) More than one of the above

(E) None of the above

44. The speed of an electron in the orbit of the hydrogen atom in the ground state is

(A) c

(B) $c/2$

(C) $c/137$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

45. A blackbody radiates energy at the rate of E watt per metre^2 at a high temperature T K. When the temperature is reduced to $T/3$ K, the radiant energy (in watt per metre^2) will be

(A) $E/16$

(B) $E/27$

(C) $E/81$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

46. The acid which can destroy the colour of acidic $KMnO_4$ is

(A) CH_3COOH

(B) $C_6H_8O_7$

(C) CH_3CH_2COOH

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

42. हालाँकि दृश्य प्रकाश में जल पारदर्शक होता है, दूरस्थ वस्तुओं को जल की महीन बूँदों से निर्मित कोहरे में नहीं देखा जा सकता। यह इसलिए होता है, क्योंकि

(A) दृश्य प्रकाश में जल की महीन बूँदें अपारदर्शी होती हैं

(B) अधिकतर प्रकाश बिखरकर आभासी अस्पष्टता निर्मित करता है

(C) प्रकाश किरणों का पूर्ण आंतरिक परावर्तन होने से वे प्रेक्षक की आँखों तक नहीं पहुँच पाती हैं

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

43. एकवर्णी प्रकाश एक माध्यम से दूसरे माध्यम में प्रवेश करता है। निम्नलिखित में से कौन-सा गुण **नहीं** बदलता है?

(A) आवृत्ति

(B) आयाम

(C) वेग

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

44. निम्नतम अवस्था में हाइड्रोजन परमाणु की कक्षा में एक इलेक्ट्रॉन की चाल होती है

(A) c

(B) $c/2$

(C) $c/137$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

45. एक कृष्णिका एक उच्च तापक्रम T K पर E वाट प्रति वर्ग मीटर की दर से ऊर्जा का विकिरण करती है। जब $T/3$ K तापक्रम कर दिया जाए, तो विकिरित ऊर्जा (वाट प्रति वर्ग मीटर में) होगी

(A) $E/16$

(B) $E/27$

(C) $E/81$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

46. अम्ल, जो अम्लीय $KMnO_4$ का रंग नष्ट कर सकता है, है

(A) CH_3COOH

(B) $C_6H_8O_7$

(C) CH_3CH_2COOH

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

47. Who was the writer of 'Banglar Mati, Banglar Jal', which was originally a protest song against the Partition of Bengal in 1905 by Lord Curzon, and for which the West Bengal Assembly passed a resolution as the new State Anthem recently?

(A) Kazi Nazrul Islam

(B) Rabindranath Tagore

(C) Sukanta Bhattacharya

(D) More than one of the above

(E) None of the above

48. Who is the architect of the new Parliament of India building inaugurated recently?

(A) Bimal Patel

(B) Rahul Mehrotra

(C) Yogesh Kapoor

(D) More than one of the above

(E) None of the above

49. Which one of the following Indian films was screened at the 76th Cannes Film Festival in May 2023?

(A) Anurag Kashyap's *Kennedy*

(B) Kanu Behl's *Agra*

(C) Neeraj Pandey's *Khakee*

(D) More than one of the above

(E) None of the above

50. Azali Assoumani, who attended the G20 Summit in New Delhi as the current Chairperson of the African Union which has become the newest member of G20, is the President of which country in the African Union?

(A) Republic of the Congo

(B) Gabon

(C) Comoros

(D) More than one of the above

(E) None of the above

51. When is the 'Human Rights Day' celebrated annually?

(A) 10th November

(B) 10th December

(C) 24th October

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

47. 'बांग्लार माटी, बांग्लार जल' के लेखक कौन थे, जो मूल रूप से 1905 में लॉर्ड कर्जन द्वारा बंगाल के विभाजन के खिलाफ एक विरोध-गीत था, और जिसके लिए पश्चिम बंगाल विधान सभा ने हाल ही में नए राज्य गान के रूप में एक प्रस्ताव पारित किया है?

(A) काजी नजरूल इस्लाम

(B) रवीन्द्रनाथ टैगोर

(C) सुकांत भट्टाचार्य

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

48. हाल ही में उद्घाटित किए गए भारत के नए संसद भवन के वास्तुकार कौन हैं?

(A) बिमल पटेल

(B) राहुल मेहरोत्रा

(C) योगेश कपूर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

49. 76वें कान्स फिल्म महोत्सव, मई 2023 में, निम्नलिखित में से कौन-सी भारतीय फिल्म प्रदर्शित की गई?

(A) अनुराग कश्यप की *केनेडी*

(B) कनु बहल की *आगरा*

(C) नीरज पांडे की *खाकी*

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

50. अज़ाली असौमानी, जिन्होंने अफ्रीकी संघ के वर्तमान अध्यक्ष के रूप में नई दिल्ली में G20 शिखर सम्मेलन में भाग लिया, जो G20 का सबसे नया सदस्य बन गया है, वे अफ्रीकी संघ के किस देश के राष्ट्रपति हैं?

(A) कांगो गणराज्य

(B) गैबन

(C) कोमोरोस

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

51. 'मानव अधिकार दिवस' प्रतिवर्ष कब मनाया जाता है?

(A) 10 नवम्बर

(B) 10 दिसम्बर

(C) 24 अक्तूबर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

52. Who was the founder of 'Indian National Army (INA)'?

(A) Subhash Chandra Bose

(B) Mohan Singh

(C) Lala Lajpat Rai

(D) More than one of the above

(E) None of the above

53. 'Tana Bhagat Movement' was related to

(A) Dalit Movement

(B) Tribal Movement

(C) Peasant Movement

(D) More than one of the above

(E) None of the above

54. In which State is 'Raksha Bandhan' celebrated as 'Tree Safety Day'?

(A) Madhya Pradesh

(B) Uttar Pradesh

(C) Bihar

(D) More than one of the above

(E) None of the above

55. In which of the following states is black soil found?

(A) Karnataka

(B) Gujarat

(C) Uttarakhand

(D) More than one of the above

(E) None of the above

56. How many types of species of flora and fauna are there in India?

(A) 81000 species of fauna and 47000 species of flora

(B) 70000 species of fauna and 50000 species of flora

(C) 50000 species of fauna and 40000 species of flora

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

52. 'भारतीय राष्ट्रीय सेना (आइ० एन० ए०)' के संस्थापक कौन थे?

(A) सुभाष चन्द्र बोस

(B) मोहन सिंह

(C) लाला लाजपत राय

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

53. 'ताना भगत आन्दोलन' सम्बन्धित है

(A) दलित आन्दोलन से

(B) आदिवासी आन्दोलन से

(C) किसान आन्दोलन से

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

54. किस राज्य में, 'रक्षाबन्धन' को 'वृक्ष सुरक्षा दिवस' के रूप में मनाया जाता है?

(A) मध्य प्रदेश

(B) उत्तर प्रदेश

(C) बिहार

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

55. निम्नलिखित में से किस राज्य में काली मिट्टी पाई जाती है?

(A) कर्नाटक

(B) गुजरात

(C) उत्तराखण्ड

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

56. भारतवर्ष में वनस्पति एवं जीवों की कितनी प्रजाति पाई जाती हैं?

(A) 81000 प्रजाति जीवों की एवं 47000 प्रजाति वनस्पति की

(B) 70000 प्रजाति जीवों की एवं 50000 प्रजाति वनस्पति की

(C) 50000 प्रजाति जीवों की एवं 40000 प्रजाति वनस्पति की

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

57. Minerals are deposited and accumulated in the strata of which of the following rocks?

(A) Sedimentary rocks

(B) Metamorphic rocks

(C) Igneous rocks

(D) More than one of the above

(E) None of the above

58. Which one of the following is a leguminous crop?

(A) Pulse

(B) Jowar

(C) Millet

(D) More than one of the above

(E) None of the above

59. Which two of the following extreme locations are connected by the East-West Corridor?

(A) Mumbai and Nagpur

(B) Mumbai and Kolkata

(C) Silchar and Porbandar

(D) More than one of the above

(E) None of the above

60. Stalactite and stalagmite structures are formed by

(A) wind action

(B) underground water

(C) snow action

(D) More than one of the above

(E) None of the above

61. April 22 is celebrated as the

(A) World Earth Day

(B) World Health Day

(C) World Ozone Day

(D) More than one of the above

(E) None of the above

62. Topographical map of India is prepared by which organization?

(A) The Geological Survey of India

(B) The Survey of India

(C) The Zoological Survey of India

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

57. खनिज निम्नलिखित में से किस चट्टान के स्तर में जमा होता है?

(A) अवसादी चट्टान

(B) रूपान्तरित चट्टान

(C) आग्नेय चट्टान

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

58. निम्नलिखित में से कौन-सी एक फलीदार फसल है?

(A) दलहन

(B) ज्वार

(C) बाजरा

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

59. निम्नलिखित में से कौन-से दो चरम स्थान पूर्व-पश्चिमी गलियारे से जुड़े हैं?

(A) मुम्बई और नागपुर

(B) मुम्बई और कोलकाता

(C) सिल्चर और पोरबन्दर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

60. स्टैलेक्टाइट एवं स्टैलेग्माइट स्थलाकृतियाँ बनती हैं

(A) पवन द्वारा

(B) भूमिगत जल द्वारा

(C) बर्फ द्वारा

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

61. 22 अप्रैल को किस रूप में मनाते हैं?

(A) विश्व पृथ्वी दिवस

(B) विश्व स्वास्थ्य दिवस

(C) विश्व ओज़ोन दिवस

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

62. भारत का स्थलाकृतिक मानचित्र किस संगठन द्वारा बनाया जाता है?

(A) भारतीय भूवैज्ञानिक सर्वेक्षण

(B) भारतीय सर्वेक्षण

(C) भारतीय प्राणि सर्वेक्षण

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

63. Who first described the Revolt of 1857 as the 'First Indian War of Independence'?

(A) V. D. Savarkar

(B) Bal Gangadhar Tilak

(C) R. C. Majumdar

(D) More than one of the above

(E) None of the above

64. Which of the following events happened first?

(A) Santhal Rebellion

(B) Rebellion of Birsa Munda

(C) Tana Bhagat Movement

(D) More than one of the above

(E) None of the above

65. Which revolt is mentioned in Bankim Chandra Chatterjee's novel, *Anandamath*?

(A) Sannyasi

(B) Pagalpanthi

(C) Indigo

(D) More than one of the above

(E) None of the above

66. When were 'Swadeshi' and 'Boycott' first adopted as forms of struggle in India?

(A) Partition of Bengal

(B) Home Rule Movement

(C) Non-Cooperation Movement

(D) More than one of the above

(E) None of the above

67. Who was the President of the Indian National Congress at the Gaya Session of 1922?

(A) Chittaranjan Das

(B) Hakim Ajmal Khan

(C) Mahatma Gandhi

(D) More than one of the above

(E) None of the above

68. Who led the peasants of Bihar during the Non-Cooperation Movement?

(A) Raj Kumar Shukla

(B) Swami Vidyanand

(C) Rajendra Prasad

(D) More than one of the above

(E) None of the above

69. Who founded Hindu College at Calcutta in 1817?

(A) Henry Vivian Derozio

(B) David Hare

(C) Jonathan Duncan

(D) More than one of the above

(E) None of the above

70. Who among the following said that "Congress is to tottering to its fall and one of my great ambitions while in India is to assist it to a peaceful demise"?

(A) Dufferin

(B) Minto

(C) Curzon

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

63. 1857 के विद्रोह को किसके द्वारा पहली बार 'प्रथम भारतीय स्वतंत्रता संग्राम' के रूप में वर्णित किया गया था?

(A) वी० डी० सावरकर

(B) बाल गंगाधर तिलक

(C) आर० सी० मजूमदार

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

64. निम्नलिखित में से कौन-सी घटना सबसे पहले हुई?

(A) सन्थाल विद्रोह

(B) बिरसा मुंडा का विद्रोह

(C) ताना भगत आन्दोलन

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

65. बंकिम चन्द्र चटर्जी का उपन्यास, *आनन्दमठ* में किस विद्रोह का उल्लेख है?

(A) संन्यासी

(B) पागलपंथी

(C) नील

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

66. प्रथम बार संघर्ष के तरीकों के रूप में 'स्वदेशी' एवं 'बहिष्कार' भारत में कब अपनाया गया?

(A) बंगाल विभाजन

(B) होम रूल आन्दोलन

(C) असहयोग आन्दोलन

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

67. 1922 में, आयोजित भारतीय राष्ट्रीय काँग्रेस के गया अधिवेशन के अध्यक्ष कौन थे?

(A) चित्तरंजन दास

(B) हकीम अजमल ख़ाँ

(C) महात्मा गाँधी

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

68. असहयोग आन्दोलन के दौरान किसने बिहार में किसानों की अगुवाई की?

(A) राजकुमार शुक्ल

(B) स्वामी विद्यानन्द

(C) राजेन्द्र प्रसाद

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

69. 1817 में, कलकत्ता में हिन्दू कॉलेज की स्थापना किसने की?

(A) हेनरी विवियन डेरोजियो

(B) डेविड हेअर

(C) जोनाथन डंकन

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

70. इनमें से किसने कहा था कि "काँग्रेस का महल लड़खड़ा रहा है और भारत में रहते हुए मेरी एक बड़ी महत्त्वाकांक्षा यह है कि मैं शान्ति के साथ इसे मरने में सहयोग दे सकूँ"?

(A) डफरिन

(B) मिन्टो

(C) कर्जन

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

PART—III
(MATHEMATICS)

71. If $\left(\frac{a}{b}\right)^{2x-3} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-3}$, then the value of x is

(A) 2

(B) 4

(C) 1

(D) More than one of the above

(E) None of the above

72. If $x - \frac{1}{x} = 2$, then the value of $x^4 + \frac{1}{x^4}$ is

(A) 38

(B) 36

(C) 16

(D) More than one of the above

(E) None of the above

73. The value of $(27)^{1/3} + (243)^{1/5}$ is

(A) 6

(B) 1

(C) 2

(D) More than one of the above

(E) None of the above

74. The LCM of $x^2 + 5x + 6$ and $x^2 + 4x + 4$ is

(A) $x + 2$

(B) $(x + 2)(x + 3)$

(C) $(x + 2)(x + 2)(x + 3)$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

75. The sum of cubes of first n natural numbers is

(A) $\frac{n(n+1)}{2}$

(B) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

(C) $\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

76. If the length of the shadow of a pole on a level ground is twice the length of the pole, then the angle of elevation of the Sun is

(A) 30°

(B) 45°

(C) 60°

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

PART—III

(MATHEMATICS)

71. यदि $\left(\frac{a}{b}\right)^{2x-3} = \left(\frac{b}{a}\right)^{x-3}$, तो x का मान है

(A) 2

(B) 4

(C) 1

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

72. यदि $x - \frac{1}{x} = 2$, तो $x^4 + \frac{1}{x^4}$ का मान है

(A) 38

(B) 36

(C) 16

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

73. $(27)^{1/3} + (243)^{1/5}$ का मान है

(A) 6

(B) 1

(C) 2

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

74. $x^2 + 5x + 6$ और $x^2 + 4x + 4$ का लघुतम समापवर्त्य है

(A) $x + 2$

(B) $(x+2)(x+3)$

(C) $(x+2)(x+2)(x+3)$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

75. प्रथम n प्राकृत संख्याओं के घनों का योग है

(A) $\frac{n(n+1)}{2}$

(B) $\frac{n(n+1)(2n+1)}{6}$

(C) $\left(\frac{n(n+1)}{2}\right)^2$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

76. यदि समतल भूमि पर किसी खंबे की छाया की लंबाई खंबे की लंबाई की दोगुनी है, तो सूर्य का उन्नयन-कोण है

(A) 30°

(B) 45°

(C) 60°

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

77. The value of $\sin 3000^\circ$ is

(A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(B) $\frac{1}{2}$

(C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

78. The empirical relationship among mean, mode and median is

(A) mode = 3 median – 2 mean

(B) median = 3 mode – 2 mean

(C) mean = 3 median – 2 mode

(D) More than one of the above

(E) None of the above

79. If A is an event of getting 13 by throwing two unbiased six-faced dice, then A is called

(A) a certain event

(B) a null event

(C) an impossible event

(D) More than one of the above

(E) None of the above

80. The probability of getting at least a head by throwing three unbiased coins is

(A) $\frac{1}{8}$

(B) $\frac{7}{8}$

(C) $\frac{3}{8}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

81. If A and B are any two events, then $P(A \cup B)$ is

(A) $P(A) + P(B)$

(B) $P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

(C) $P(A)\, P(B)$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

82. The circumference of the base of a cylinder is 44 cm and the height is 22 cm. Its volume is

(A) 3388 cm^3

(B) 968 cm^3

(C) 3368 cm^3

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com
Join Telegram Channel : @Notifyhere

77. $\sin 3000°$ का मान है

(A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

(B) $\frac{1}{2}$

(C) $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

78. माध्य, बहुलक और माध्यिका के बीच आनुभविक संबंध को परिभाषित करने का सूत्र है

(A) बहुलक = 3 माध्यिका – 2 माध्य

(B) माध्यिका = 3 बहुलक – 2 माध्य

(C) माध्य = 3 माध्यिका – 2 बहुलक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

79. यदि A दो निष्पक्ष छह-मुखी पासों को फेंकने पर 13 प्राप्त होने की घटना है, तो A को कहा जाता है

(A) एक निश्चित घटना

(B) एक शून्य घटना

(C) एक असंभव घटना

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

80. तीन निष्पक्ष सिक्के फेंकने से कम-से-कम एक हेड आने की प्रायिकता है

(A) $\frac{1}{8}$

(B) $\frac{7}{8}$

(C) $\frac{3}{8}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

81. यदि A और B कोई दो घटनाएँ हैं, तो $P(A \cup B)$ है

(A) $P(A) + P(B)$

(B) $P(A) + P(B) - P(A \cap B)$

(C) $P(A)\, P(B)$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

82. एक बेलन के आधार की परिधि 44 से॰ मी॰ और ऊँचाई 22 से॰ मी॰ है। उसका आयतन है

(A) 3388 घन से॰ मी॰

(B) 968 घन से॰ मी॰

(C) 3368 घन से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

83. The whole surface area of a 24 cm long, 14 cm broad and 7·5 cm high cuboid is

(A) 2520 cm^2

(B) 1260 cm^2

(C) 1242 cm^2

(D) More than one of the above

(E) None of the above

84. The value of

$$5 \div \cfrac{1}{6 \div \cfrac{1}{10 \div \cfrac{1}{18}}}$$

is

(A) 5400

(B) 5200

(C) 4800

(D) More than one of the above

(E) None of the above

85. The internal circumference of a circular park is 440 m. A track of breadth 14 m is constructed outside the park. The diameter of the outer circle is

(A) 168 m

(B) 169 m

(C) 144 m

(D) More than one of the above

(E) None of the above

86. The ratio of the sides of a triangle is $3:4:5$. If the circumference of the triangle is 144 cm, then its area is

(A) 684 cm^2

(B) 764 cm^2

(C) 864 cm^2

(D) More than one of the above

(E) None of the above

87. The areas of a circle and a square are same. The ratio of the side of the square and the radius of the circle is

(A) $1:\sqrt{\pi}$

(B) $\sqrt{\pi}:1$

(C) $1:\pi$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

88. An equilateral triangle is made by taking a copper wire. The area of the triangle is $121\sqrt{3} \text{ cm}^2$. If a circle is made by taking the same wire, then its area is

(A) $364·5 \text{ cm}^2$

(B) $693·5 \text{ cm}^2$

(C) $346·5 \text{ cm}^2$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

83. 24 से० मी० लंबे, 14 से० मी० चौड़े और 7·5 से० मी० ऊँचे घनाभ का सम्पूर्ण पृष्ठ क्षेत्रफल है

(A) 2520 वर्ग से० मी०

(B) 1260 वर्ग से० मी०

(C) 1242 वर्ग से० मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

84. $5 \div \cfrac{1}{6 \div \cfrac{1}{10 \div \cfrac{1}{18}}}$ का मान है

(A) 5400

(B) 5200

(C) 4800

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

85. एक वृत्ताकार पार्क की आन्तरिक परिधि 440 मी० है। उसके चारों ओर बने ट्रैक की चौड़ाई 14 मी० है। बाह्य वृत्त का व्यास है

(A) 168 मी०

(B) 169 मी०

(C) 144 मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

86. एक त्रिभुज की भुजाओं की लंबाइयों का अनुपात 3 : 4 : 5 है। यदि उसकी परिधि 144 से० मी० है, तो त्रिभुज का क्षेत्रफल है

(A) 684 वर्ग से० मी०

(B) 764 वर्ग से० मी०

(C) 864 वर्ग से० मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

87. एक वृत्त तथा एक वर्ग के क्षेत्रफल समान हैं। वर्ग की भुजा का वृत्त की त्रिज्या से अनुपात होगा

(A) $1 : \sqrt{\pi}$

(B) $\sqrt{\pi} : 1$

(C) $1 : \pi$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

88. एक ताँबे के तार को मोड़कर एक समबाहु त्रिभुज बनाया गया है, जिसका क्षेत्रफल $121\sqrt{3}$ वर्ग से० मी० है। यदि उसी तार को मोड़कर वृत्ताकार कर दिया जाए, तो उस वृत्त का क्षेत्रफल होगा

(A) 364·5 वर्ग से० मी०

(B) 693·5 वर्ग से० मी०

(C) 346·5 वर्ग से० मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

89. If the length of a diagonal of a rhombus is 80% of its other diagonal, then the area of the rhombus is x times the square of the larger diagonal, where x is

(A) $\frac{2}{5}$

(B) $\frac{4}{5}$

(C) $\frac{1}{2}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

90. The area of the circle that can be inscribed in a rectangle of length 10 cm and width 8 cm is

(A) $16\pi \text{ cm}^2$

(B) $20\pi \text{ cm}^2$

(C) $25\pi \text{ cm}^2$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

91. If 8 metallic balls of diameter 4 cm each are melted to form a big ball, then the radius of the big ball is

(A) 2 cm

(B) 4 cm

(C) 8 cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

92. If the purchasing price of 12 oranges is same as the selling price of 9, then the percentage of profit is

(A) 25

(B) $33\frac{1}{3}$

(C) 20

(D) More than one of the above

(E) None of the above

93. The areas of two similar triangles are 81 cm^2 and 49 cm^2 respectively. The ratio of their corresponding heights is

(A) 9 : 7

(B) 7 : 9

(C) 48 : 81

(D) More than one of the above

(E) None of the above

94. The bases of a hemisphere and a cone are same. If their heights are also equal, then the ratio of their curved surfaces is

(A) $1 : \sqrt{2}$

(B) $\sqrt{2} : 1$

(C) 1 : 2

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

89. यदि एक समचतुर्भुज के एक विकर्ण की लंबाई दूसरे विकर्ण की लंबाई का 80% है, तो समचतुर्भुज का क्षेत्रफल बड़े विकर्ण के वर्ग का x गुना है, जहाँ x है

(A) $\frac{2}{5}$

(B) $\frac{4}{5}$

(C) $\frac{1}{2}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

90. 10 से० मी० लंबे व 8 से० मी० चौड़े एक आयत के अन्दर बने वृत्त का क्षेत्रफल है

(A) 16π वर्ग से० मी०

(B) 20π वर्ग से० मी०

(C) 25π वर्ग से० मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

91. यदि 4 से० मी० व्यास वाली 8 धात्विक गेंदों को पिघलाकर एक बड़ी गेंद बनाई गई, तो बड़ी गेंद की त्रिज्या है

(A) 2 से० मी०

(B) 4 से० मी०

(C) 8 से० मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

92. यदि 9 सन्तरों का विक्रय मूल्य 12 सन्तरों के क्रय मूल्य के बराबर है, तो प्रतिशत लाभ होगा

(A) 25

(B) $33\frac{1}{3}$

(C) 20

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

93. दो समरूप त्रिभुजों के क्षेत्रफल क्रमशः 81 वर्ग से० मी० तथा 49 वर्ग से० मी० हैं। उनकी संगत ऊँचाइयों का अनुपात है

(A) 9 : 7

(B) 7 : 9

(C) 48 : 81

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

94. एक अर्द्धगोले और एक शंकु के आधार बराबर हैं। यदि उनकी ऊँचाइयाँ भी बराबर हैं, तो उनके वक्र पृष्ठों का अनुपात होगा

(A) $1:\sqrt{2}$

(B) $\sqrt{2}:1$

(C) 1 : 2

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

95. The diameters of the wheels of a cycle are 66 cm and 72 cm. If the bigger wheel rotates 1188 times to cover a fixed distance, then the number of times the smaller one will rotate to cover up the same distance is

(A) 1356

(B) 1426

(C) 1296

(D) More than one of the above

(E) None of the above

96. The difference of prices by selling a substance at profits 6% and 4% is ₹ 3. Its purchase price is

(A) ₹ 100

(B) ₹ 150

(C) ₹ 175

(D) More than one of the above

(E) None of the above

97. In a mixture of 200 litres, water is 15% and rest milk. The amount of milk to be added to the mixture so that the amount of milk in the mixture will be 87·5% is

(A) 30 litres

(B) 35 litres

(C) 40 litres

(D) More than one of the above

(E) None of the above

98. A student instead of multiplying a number by 0·72 multiplied it by 7·2. In this multiplication, he got 2592 more than its correct value. The initial number is

(A) 400

(B) 420

(C) 500

(D) More than one of the above

(E) None of the above

99. The ratio of incomes of *A* and *B* is 2 : 3 and the ratio of their expenditures is 1 : 2. If the savings of each of them is ₹ 24,000, then the income of *A* is

(A) ₹ 24,000

(B) ₹ 48,000

(C) ₹ 72,000

(D) More than one of the above

(E) None of the above

100. In a class, the boys are 12% more than the girls over the whole. The ratio of boys to the girls is

(A) 11 : 14

(B) 14 : 11

(C) 28 : 25

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

95. एक साइकिल के पहियों के व्यास 66 से० मी० तथा 72 से० मी० हैं। यदि बड़ा पहिया एक निश्चित दूरी तय करने में 1188 बार घूमता है, तो छोटे पहिए को उसी दूरी को तय करने में कितनी बार घूमना होगा?

(A) 1356

(B) 1426

(C) 1296

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

96. किसी वस्तु को 6% तथा 4% लाभ से बेचने पर विक्रय मूल्य का अन्तर ₹ 3 है। उस वस्तु का क्रय मूल्य है

(A) ₹ 100

(B) ₹ 150

(C) ₹ 175

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

97. 200 लीटर मिश्रण में, 15% पानी तथा शेष दूध है। दूध की कितनी और मात्रा डाली जाए, ताकि परिणामी मिश्रण में 87·5% दूध हो जाए?

(A) 30 लीटर

(B) 35 लीटर

(C) 40 लीटर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

98. किसी संख्या को 0·72 से गुणा करने के बजाय एक विद्यार्थी ने उस संख्या को 7·2 से गुणा कर दिया। यदि इससे उसका उत्तर सही उत्तर से 2592 अधिक आया हो, तो आरम्भिक संख्या है

(A) 400

(B) 420

(C) 500

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

99. A तथा B की आय का अनुपात 2:3 है और उनके व्यय का अनुपात 1:2 है। यदि उनमें से प्रत्येक की बचत ₹ 24,000 हो, तो A की आय है

(A) ₹ 24,000

(B) ₹ 48,000

(C) ₹ 72,000

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

100. एक कक्षा में लड़कों की संख्या, लड़कियों की संख्या से कुल मिलाकर 12% अधिक है। लड़कों की संख्या का लड़कियों की संख्या से अनुपात है

(A) 11:14

(B) 14:11

(C) 28:25

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

101. The ratio of simple interests earned by a certain amount at the same rate of interest for 6 years and that for 9 years is

(A) 3 : 2

(B) 2 : 3

(C) 1 : 2

(D) More than one of the above

(E) None of the above

102. The number of years required for a sum of ₹ 12,500 to become ₹ 17,500 at the rate of 10% per annum is

(A) 4 years

(B) 1 year

(C) 2 years

(D) More than one of the above

(E) None of the above

103. The compound interest on a sum of ₹ 25,000 after 3 years at the rate of 12% per annum is

(A) ₹ 10,123·20

(B) ₹ 9,720

(C) ₹ 9,000·30

(D) More than one of the above

(E) None of the above

104. Pipe *A* can fill a cistern in 36 minutes and pipe *B* in 48 minutes. If both the pipes are opened together and the cistern is full in 24 minutes, then pipe *B* is closed after

(A) 16 minutes

(B) 10 minutes

(C) 12 minutes

(D) More than one of the above

(E) None of the above

105. When a plot is sold for ₹ 18,700, the owner loses 15%. In order to gain 15%, the plot must be sold for

(A) ₹ 25,800

(B) ₹ 22,500

(C) ₹ 25,300

(D) More than one of the above

(E) None of the above

106. If *A* and *B* can complete a work in 8 days, *B* and *C* in 12 days, *C* and *A* in 24 days, they can complete the work working together in

(A) 6 days

(B) 8 days

(C) 9 days

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

101. एक निश्चित राशि पर 6 वर्ष और 9 वर्ष के लिए समान ब्याज दर पर अर्जित साधारण ब्याज का अनुपात है

(A) 3 : 2

(B) 2 : 3

(C) 1 : 2

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

102. ब्याज की दर 10% प्रतिवर्ष से एक धनराशि ₹ 12,500 से ₹ 17,500 बनने के लिए आवश्यक वर्षों की संख्या है

(A) 4 वर्ष

(B) 1 वर्ष

(C) 2 वर्ष

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

103. 12% ब्याज दर से 3 साल बाद ₹ 25,000 की राशि पर चक्रवृद्धि ब्याज है

(A) ₹ 10,123·20

(B) ₹ 9,720

(C) ₹ 9,000·30

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

104. पाइप A एक टंकी को 36 मिनट में और पाइप B 48 मिनट में भर सकता है। यदि दोनों पाइप को एकसाथ खोला जाए और टंकी 24 मिनट में भर जाती है, तो पाइप B को कितने समय बाद बंद कर देना चाहिए?

(A) 16 मिनट

(B) 10 मिनट

(C) 12 मिनट

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

105. जब एक प्लॉट ₹ 18,700 में बेचा जाता है, तो मालिक को 15% नुकसान होता है। 15% लाभ हासिल करने के लिए प्लॉट को कितने में बेचा जाना चाहिए?

(A) ₹ 25,800

(B) ₹ 22,500

(C) ₹ 25,300

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

106. यदि एक कार्य को A और B 8 दिनों में, B और C 12 दिनों में, C और A 24 दिनों में पूरा करते हैं, तो तीनों मिलकर कितने दिनों में काम को पूरा करेंगे?

(A) 6 दिन

(B) 8 दिन

(C) 9 दिन

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

107. A quantity X is 25% more than Y. The percent that Y is less than X is

(A) 20%

(B) 25%

(C) 15%

(D) More than one of the above

(E) None of the above

108. Three pipes A, B and C can fill a tank in 6 hours. After working at it together for 2 hours, C is closed, and A and B can fill the remaining part in 7 hours. C can alone fill the tank in

(A) 8 hours

(B) 10 hours

(C) 14 hours

(D) More than one of the above

(E) None of the above

109. A batsman scores 120 runs which include 3 boundaries and 8 sixes. The percentage of his total score by running between the wickets is

(A) 40

(B) 50

(C) 60

(D) More than one of the above

(E) None of the above

110. 1100 boys and 700 girls are examined in a test. 42% of the boys and 30% of the girls pass. The percentage of total failed is

(A) $62\frac{2}{3}$

(B) 58

(C) 55

(D) More than one of the above

(E) None of the above

111. The area of a rectangle is 460 square metres. If the length is 15% more than the breadth, then what is the breadth of the rectangle?

(A) 20 metres

(B) 15 metres

(C) 34·5 metres

(D) More than one of the above

(E) None of the above

112. The ratio of the outer and the inner perimeters of a circular path is 23 : 22. If the path is 5 metres wide, then the diameter of the inner circle is

(A) 55 metres

(B) 110 metres

(C) 220 metres

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

107. एक मात्रा X, Y से 25% अधिक है, तो Y, X से कम होगा

(A) 20%

(B) 25%

(C) 15%

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

108. तीन पाइप A, B और C एक टंकी को 6 घंटे में भर सकते हैं। तीनों 2 घंटे एकसाथ काम करने के बाद, C को बंद किया गया तथा A और B ने बचे हुए भाग को 7 घंटे में भर दिया। C अकेले उसी टंकी को भर सकता है

(A) 8 घंटे में

(B) 10 घंटे में

(C) 14 घंटे में

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

109. एक बल्लेबाज ने 120 रन बनाए, जिनमें 3 चौके और 8 छक्के शामिल हैं। विकेटों के बीच दौड़कर उसके कुल स्कोर का प्रतिशत है

(A) 40

(B) 50

(C) 60

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

110. एक परीक्षण में, 1100 लड़कों और 700 लड़कियों की जाँच की जाती है, जिनमें से लड़कों का 42% और लड़कियों का 30% पास हुए हैं। कुल असफलता का प्रतिशत है

(A) $62\frac{2}{3}$

(B) 58

(C) 55

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

111. एक आयत का क्षेत्रफल 460 वर्ग मीटर है। यदि लंबाई चौड़ाई से 15% अधिक है, तो आयत की चौड़ाई क्या है?

(A) 20 मीटर

(B) 15 मीटर

(C) 34·5 मीटर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

112. एक वृत्ताकार पथ की बाहरी और भीतरी परिधियों का अनुपात 23 : 22 है। यदि पथ 5 मीटर चौड़ा है, तो आंतरिक वृत्त का व्यास है

(A) 55 मीटर

(B) 110 मीटर

(C) 220 मीटर

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

113. The radius of the circumcircle of an equilateral triangle of side 12 cm is

(A) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ cm

(B) $4\sqrt{2}$ cm

(C) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

114. The height of a right circular cylinder is 14 cm and its curved surface is 704 sq. cm. Its volume is

(A) 1408 cm^3

(B) 2816 cm^3

(C) 5632 cm^3

(D) More than one of the above

(E) None of the above

115. If the surface areas of two spheres are in the ratio of $4:25$, then the ratio of their volumes is

(A) $8:125$

(B) $4:25$

(C) $125:8$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

116. Which of the following numbers has a non-terminating repeating decimal expansion?

(A) $\frac{6}{15}$

(B) $\frac{21}{280}$

(C) $\frac{117}{62 \times 5^3}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

117. If $f(x) = ax^2 + bx + c$ has no real zeroes and $a + b + c < 0$, then

(A) $c = 0$

(B) $c > 0$

(C) $c < 0$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

118. If α, β, γ are the zeroes of the polynomial

$$f(x) = x^3 - px^2 + qx - r$$

then $\frac{1}{\alpha\beta} + \frac{1}{\beta\gamma} + \frac{1}{\gamma\alpha}$ is equal to

(A) $\frac{r}{p}$

(B) $\frac{p}{r}$

(C) $-\frac{p}{r}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

113. 12 से० मी० भुजा वाले एक समबाहु त्रिभुज के परिवृत्त की त्रिज्या है

(A) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ से० मी०

(B) $4\sqrt{2}$ से० मी०

(C) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ से० मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

114. एक लंबवृत्तीय बेलन की ऊँचाई 14 से० मी० है और इसका वक्र पृष्ठ 704 वर्ग से० मी० है। उसका आयतन है

(A) 1408 घन से० मी०

(B) 2816 घन से० मी०

(C) 5632 घन से० मी०

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

115. यदि दो गोलों के पृष्ठ क्षेत्रफलों का अनुपात $4:25$ है, तो उनके आयतनों का अनुपात है

(A) $8:125$

(B) $4:25$

(C) $125:8$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

116. निम्नलिखित में से किस संख्या में असांत आवर्ती दशमलव प्रसार है?

(A) $\frac{6}{15}$

(B) $\frac{21}{280}$

(C) $\frac{117}{62 \times 5^3}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

117. यदि $f(x) = ax^2 + bx + c$ का कोई वास्तविक शून्य नहीं है और $a + b + c < 0$ है, तो

(A) $c = 0$

(B) $c > 0$

(C) $c < 0$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

118. यदि α, β, γ बहुपद

$$f(x) = x^3 - px^2 + qx - r$$

के शून्यक हैं, तो $\frac{1}{\alpha\beta} + \frac{1}{\beta\gamma} + \frac{1}{\gamma\alpha}$ का मान है

(A) $\frac{r}{p}$

(B) $\frac{p}{r}$

(C) $-\frac{p}{r}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

119. The zeroes of the quadratic polynomial

$$f(x) = x^2 + 99x + 127$$

are

(A) both positive

(B) both negative

(C) one positive and one negative

(D) More than one of the above

(E) None of the above

120. If the pair of linear equations

$$(3k+1)x + 3y - 5 = 0 \text{ and } 2x - 3y + 5 = 0$$

has infinite number of solutions, then the value of k is

(A) 1

(B) 0

(C) −1

(D) More than one of the above

(E) None of the above

121. If

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 13 \text{ and } \frac{5}{x} - \frac{4}{y} = -2$$

then $x + y$ equals

(A) $\frac{1}{6}$

(B) $-\frac{1}{6}$

(C) $\frac{5}{6}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

122. The pair of linear equations $y = 0$ and $y = -5$ has

(A) one solution

(B) two solutions

(C) infinitely many solutions

(D) More than one of the above

(E) None of the above

123. If c and d are roots of the equation

$$(x-a)(x-b) - k = 0$$

then a, b are roots of the equation

(A) $(x-c)(x-d) + k = 0$

(B) $(x-c)(x-d) - k = 0$

(C) $(x-a)(x-c) + k = 0$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

124. The number of real roots of the equation

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

is

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

119. द्विघात बहुपद

$$f(x) = x^2 + 99x + 127$$

के शून्यक हैं

(A) दोनों धनात्मक

(B) दोनों ऋणात्मक

(C) एक धनात्मक और एक ऋणात्मक

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

120. यदि रैखिक समीकरणों

$$(3k+1)x + 3y - 5 = 0 \text{ और } 2x - 3y + 5 = 0$$

की जोड़ी में अनंत हल हैं, तो k का मान है

(A) 1

(B) 0

(C) −1

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

121. यदि

$$\frac{2}{x} + \frac{3}{y} = 13 \text{ और } \frac{5}{x} - \frac{4}{y} = -2$$

है, तो $x + y$ बराबर है

(A) $\frac{1}{6}$

(B) $-\frac{1}{6}$

(C) $\frac{5}{6}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

122. रैखिक समीकरणों की जोड़ी $y = 0$ और $y = -5$

(A) का एक हल है

(B) के दो हल हैं

(C) के अनंत रूप से अनेक हल हैं

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

123. यदि c और d समीकरण

$$(x-a)(x-b) - k = 0$$

के मूल हैं, तो a, b किस समीकरण के मूल हैं?

(A) $(x-c)(x-d) + k = 0$

(B) $(x-c)(x-d) - k = 0$

(C) $(x-a)(x-c) + k = 0$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

124. समीकरण

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

के वास्तविक मूलों की संख्या है

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

125. The sum of n terms of the series

$$\sqrt{2}+\sqrt{8}+\sqrt{18}+\sqrt{32}+\ldots$$

is

(A) $\dfrac{n(n+1)}{\sqrt{2}}$

(B) $\dfrac{n(n+1)}{2}$

(C) $2n(n+1)$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

126. The coordinates of the fourth vertex of the rectangle formed by the points $O(0, 0)$, $A(2, 0)$ and $B(0, 3)$ are

(A) $(3, 0)$

(B) $(0, 2)$

(C) $(2, 3)$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

127. If $D(1, 2)$, $E(4, -3)$, $F(-2, 4)$ are midpoints of the sides BC, CA, AB respectively of ΔABC, then the coordinates of the centroid of ΔABC are

(A) $(1, 1)$

(B) $(1, 0)$

(C) $(1, 2)$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

128. If the points $A(a^2, 0)$, $B(0, b^2)$ and $C(1, 1)$ are collinear, then

(A) $\dfrac{1}{a}+\dfrac{1}{b}=1$

(B) $a^2+b^2=1$

(C) $\dfrac{1}{a^2}+\dfrac{1}{b^2}=1$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

129. ΔABC is such that $AB=3$ cm, $BC=2$ cm and $CA=2\cdot5$ cm. If $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ and $EF=4$ cm, then the perimeter of ΔDEF is

(A) 7·5 cm

(B) 15 cm

(C) 30 cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

130. In ΔABC, $\angle B=90°$, $BD \perp AC$. If $AC=9$ cm and $AD=3$ cm, then BD is equal to

(A) $2\sqrt{2}$ cm

(B) $2\sqrt{3}$ cm

(C) $3\sqrt{2}$ cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

125. श्रेणी $\sqrt{2}+\sqrt{8}+\sqrt{18}+\sqrt{32}+\ldots$ के n पदों का योग है

(A) $\frac{n(n+1)}{\sqrt{2}}$

(B) $\frac{n(n+1)}{2}$

(C) $2n(n+1)$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

126. बिन्दु $O(0, 0)$, $A(2, 0)$ और $B(0, 3)$ से बने आयत के चौथे शीर्ष के निर्देशांक हैं

(A) (3, 0)

(B) (0, 2)

(C) (2, 3)

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

127. यदि $D(1, 2)$, $E(4, -3)$, $F(-2, 4)$ क्रमशः ΔABC की भुजाओं BC, CA, AB के मध्यबिंदु हैं, तो ΔABC के केन्द्रक के निर्देशांक हैं

(A) (1, 1)

(B) (1, 0)

(C) (1, 2)

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

128. यदि बिंदु $A(a^2, 0)$, $B(0, b^2)$ और $C(1, 1)$ संरेखी हैं, तो

(A) $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}=1$

(B) $a^2+b^2=1$

(C) $\frac{1}{a^2}+\frac{1}{b^2}=1$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

129. ΔABC इस प्रकार है कि $AB=3$ से॰ मी॰, $BC=2$ से॰ मी॰ और $CA=2\cdot5$ से॰ मी॰। यदि $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ और $EF=4$ से॰ मी॰ है, तो ΔDEF का परिमाप है

(A) 7·5 से॰ मी॰

(B) 15 से॰ मी॰

(C) 30 से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

130. ΔABC में, $\angle B=90°$, $BD \perp AC$ है। यदि $AC=9$ से॰ मी॰ और $AD=3$ से॰ मी॰ हैं, तो BD बराबर है

(A) $2\sqrt{2}$ से॰ मी॰

(B) $2\sqrt{3}$ से॰ मी॰

(C) $3\sqrt{2}$ से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

131. If in two triangles DEF and PQR, $\angle D = \angle Q$ and $\angle R = \angle E$, then which of the following is ***not*** true?

(A) $\frac{DE}{PQ} = \frac{EF}{RP}$

(B) $\frac{EF}{PR} = \frac{DF}{PQ}$

(C) $\frac{DE}{QR} = \frac{DF}{PQ}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

132. If PA and PB are two tangents to a circle with centre O such that $\angle AOB = 110^\circ$, then $\angle APB$ is equal to

(A) 60°

(B) 70°

(C) 80°

(D) More than one of the above

(E) None of the above

133. The length of the tangent AP, from an external point A is 24 cm. If the distance of the point A from the centre O of the circle is 25 cm, then the diameter of the circle is

(A) 15 cm

(B) 14 cm

(C) 7 cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

134. PT is a tangent to the circle at a point T and PAB is a secant to the circle. If $PA = 9$ cm and $AB = 7$ cm, then PT is equal to

(A) 12 cm

(B) 16 cm

(C) 9 cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

135. From a point P which is at a distance 13 cm from the centre O of a circle of radius 5 cm, the pair of tangents PQ and PR to the circle is drawn. The area of the quadrilateral $PQOR$ is

(A) 60 cm^2

(B) 65 cm^2

(C) 30 cm^2

(D) More than one of the above

(E) None of the above

136. If $0 \le A,\ B \le 90^\circ$ such that $\sin A = \frac{1}{2}$ and $\cos B = \frac{1}{2}$, then $A + B$ is equal to

(A) 0°

(B) 60°

(C) 90°

(D) More than one of the above

(E) None of the above

137. If $\tan 2A = \cot(A + 60^\circ)$, where $2A$ is an acute angle, then the value of A is

(A) 10°

(B) 20°

(C) 60°

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

131. यदि दो त्रिभुजों DEF और PQR में $\angle D = \angle Q$ और $\angle R = \angle E$ हैं, तो निम्नलिखित में से कौन-सा सत्य **नहीं** है?

(A) $\frac{DE}{PQ} = \frac{EF}{RP}$

(B) $\frac{EF}{PR} = \frac{DF}{PQ}$

(C) $\frac{DE}{QR} = \frac{DF}{PQ}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

132. यदि PA और PB केन्द्र O वाले वृत्त की दो स्पर्श-रेखाएँ हैं, जैसे कि $\angle AOB = 110°$ है, तो $\angle APB$ बराबर है

(A) 60°

(B) 70°

(C) 80°

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

133. किसी बाहरी बिंदु A से स्पर्श-रेखा AP की लंबाई 24 से॰ मी॰ है। यदि वृत्त के केन्द्र O से बिंदु A की दूरी 25 से॰ मी॰ है, तो वृत्त का व्यास है

(A) 15 से॰ मी॰

(B) 14 से॰ मी॰

(C) 7 से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

134. बिंदु T पर PT वृत्त की स्पर्श-रेखा है और PAB वृत्त का छेदक है। यदि $PA = 9$ से॰ मी॰ और $AB = 7$ से॰ मी॰ हैं, तो PT बराबर है

(A) 12 से॰ मी॰

(B) 16 से॰ मी॰

(C) 9 से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

135. एक बिंदु P से, जो 5 से॰ मी॰ त्रिज्या वाले एक वृत्त के केन्द्र O से 13 से॰ मी॰ की दूरी पर है, वृत्त पर स्पर्श-रेखा PQ और PR का युग्म खींचा जाता है। चतुर्भुज $PQOR$ का क्षेत्रफल है

(A) 60 वर्ग से॰ मी॰

(B) 65 वर्ग से॰ मी॰

(C) 30 वर्ग से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

136. यदि $0 \le A,\ B \le 90°$ ऐसे है कि $\sin A = \frac{1}{2}$ और $\cos B = \frac{1}{2}$, तो $A + B$ बराबर है

(A) 0°

(B) 60°

(C) 90°

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

137. यदि $\tan 2A = \cot(A + 60°)$ है, जहाँ $2A$ एक न्यूनकोण है, तो A का मान है

(A) 10°

(B) 20°

(C) 60°

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

138. If $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}\cos\theta$, $\theta \neq 90°$, then $\tan\theta$ is

(A) $\sqrt{2}+1$

(B) $\sqrt{2}$

(C) $\sqrt{2}-1$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

139. The value of

$$\cos^2\theta + \frac{1}{1+\cot^2\theta}$$

is

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) More than one of the above

(E) None of the above

140. If $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}$, then $\tan\theta + \cot\theta$ is

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) More than one of the above

(E) None of the above

141. If

$$\frac{\cos^2 20° + \cos^2 70°}{2(\sin^2 59° + \sin^2 31°)} = \frac{2}{k}$$

then k is equal to

(A) 3

(B) 1

(C) 4

(D) More than one of the above

(E) None of the above

142. The radius of a circle whose circumference is equal to the sum of the circumferences of the two circles of diameters 36 cm and 20 cm is

(A) 56 cm

(B) 42 cm

(C) 28 cm

(D) More than one of the above

(E) None of the above

143. If a solid sphere with total surface area $48\ \text{cm}^2$ is bisected into two hemispheres, then the total surface area of any one of the hemispheres is

(A) $48\ \text{cm}^2$

(B) $36\ \text{cm}^2$

(C) $24\ \text{cm}^2$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

144. A solid consists of a circular cylinder surmounted by a right circular cone. The height of the cone is h. If the total volume of the solid is 3 times the volume of the cone, then the height of the circular cylinder is

(A) $\frac{2h}{3}$

(B) $2h$

(C) $\frac{3h}{2}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

138. यदि $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}\cos\theta,\ \theta \neq 90^\circ$ है, तो $\tan\theta$ का मान है

(A) $\sqrt{2}+1$

(B) $\sqrt{2}$

(C) $\sqrt{2}-1$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

139. $\cos^2\theta + \dfrac{1}{1+\cot^2\theta}$ का मान है

(A) 0

(B) 1

(C) 2

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

140. यदि $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}$ है, तो $\tan\theta + \cot\theta$ है

(A) 1

(B) 2

(C) 3

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

141. यदि

$$\frac{\cos^2 20^\circ + \cos^2 70^\circ}{2(\sin^2 59^\circ + \sin^2 31^\circ)} = \frac{2}{k}$$

है, तो k बराबर है

(A) 3

(B) 1

(C) 4

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

142. एक वृत्त की त्रिज्या, जिसकी परिधि 36 से॰ मी॰ और 20 से॰ मी॰ व्यास वाले दो वृत्तों की परिधियों के योग के बराबर है, है

(A) 56 से॰ मी॰

(B) 42 से॰ मी॰

(C) 28 से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

143. यदि 48 वर्ग से॰ मी॰ कुल पृष्ठ क्षेत्रफल वाले एक ठोस गोले को दो गोलार्द्धों में समद्विभाजित किया जाता है, तो किसी एक गोलार्द्ध का कुल पृष्ठ क्षेत्रफल है

(A) 48 वर्ग से॰ मी॰

(B) 36 वर्ग से॰ मी॰

(C) 24 वर्ग से॰ मी॰

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

144. एक ठोस में, वृत्ताकार बेलन होता है जिसके ऊपर एक लंबवृत्तीय शंकु होता है। शंकु की ऊँचाई h है। यदि ठोस का कुल आयतन शंकु के आयतन का 3 गुना है, तो वृत्ताकार बेलन की ऊँचाई है

(A) $\dfrac{2h}{3}$

(B) $2h$

(C) $\dfrac{3h}{2}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

145. If the arithmetic mean of first n natural numbers is 15, then n is equal to

(A) 14

(B) 15

(C) 29

(D) More than one of the above

(E) None of the above

146. If the difference between mode and median of a data is 24, then the difference between median and mean is

(A) 12

(B) 24

(C) 8

(D) More than one of the above

(E) None of the above

147. If a variable takes discrete values $x+4$, $x-\frac{7}{2}$, $x-\frac{5}{2}$, $x-3$, $x-2$, $x+\frac{1}{2}$, $x-\frac{1}{2}$, $x+5$, $x>0$, then the median of the data is

(A) $x-\frac{5}{2}$

(B) $x-\frac{5}{3}$

(C) $x-\frac{5}{4}$

(D) More than one of the above

(E) None of the above

148. If Radha deposits ₹ 800 in short-term deposit in a bank for 73 days at the rate of $7\frac{1}{2}\%$ per annum, then how much interest will she get?

(A) ₹ 8

(B) ₹ 10

(C) ₹ 12

(D) More than one of the above

(E) None of the above

149. On a sum of money, the simple interest for 2 years is ₹ 660, while the compound interest is ₹ 696·30, the rate of interest being the same in both the cases. The rate of interest is

(A) 10%

(B) 10·5%

(C) 12%

(D) More than one of the above

(E) None of the above

150. Find the discount equivalent to successive discounts 20%, 10%, 5% of the invoice.

(A) 31·6%

(B) 68·4%

(C) 35%

(D) More than one of the above

(E) None of the above

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

145. यदि प्रथम n प्राकृतिक संख्याओं का अंकगणितीय माध्य 15 है, तो n बराबर है

(A) 14

(B) 15

(C) 29

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

146. यदि किसी आँकड़े के बहुलक और माध्यिका का अंतर 24 है, तो माध्यिका और माध्य का अंतर है

(A) 12

(B) 24

(C) 8

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

147. यदि कोई चर असंतत मान $x+4$, $x-\frac{7}{2}$, $x-\frac{5}{2}$, $x-3$, $x-2$, $x+\frac{1}{2}$, $x-\frac{1}{2}$, $x+5$, $x>0$ लेता है, तो आँकड़ों की माध्यिका है

(A) $x-\frac{5}{2}$

(B) $x-\frac{5}{3}$

(C) $x-\frac{5}{4}$

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

148. यदि राधा ने अल्पावधि जमा के अन्तर्गत ₹ 800, 73 दिन के लिए $7\frac{1}{2}\%$ प्रतिवर्ष ब्याज की दर से बैंक में जमा किया, तो उसे कितना ब्याज मिलेगा?

(A) ₹ 8

(B) ₹ 10

(C) ₹ 12

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

149. किसी धनराशि पर 2 वर्षों के लिए साधारण ब्याज ₹ 660 है, जबकि चक्रवृद्धि ब्याज ₹ 696·30 है, दोनों मामलों में ब्याज की दर समान है। ब्याज दर है

(A) 10%

(B) 10·5%

(C) 12%

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

150. बीजक के क्रमिक बट्टों 20%, 10%, 5% के तुल्य बट्टा ज्ञात कीजिए।

(A) 31·6%

(B) 68·4%

(C) 35%

(D) उपर्युक्त में से एक से अधिक

(E) उपर्युक्त में से कोई नहीं

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए स्थान

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

SPACE FOR ROUGH WORK / रफ़ कार्य के लिए स्थान

★ ★ ★

For More Visit : Notifyhere.com Join Telegram Channel : @Notifyhere

23/MAV/M–2023–09

उम्मीदवार का अनुक्रमांक

पुस्तिका शृंखला

A

प्रश्न-पुस्तिका

भाषा, सामान्य अध्ययन और गणित

समय : 2:30 घण्टे **पूर्णांक : 150**

प्रश्नों के उत्तर देने से पहले नीचे लिखे अनुदेशों को ध्यान से पढ़ लें।

महत्त्वपूर्ण अनुदेश

1. यह प्रश्न-पुस्तिका तीन भागों में विभाजित है—भाग–I, भाग–II एवं भाग–III। भाग–I में **भाषा (अर्हता)** के प्रश्न हैं, भाग–II में **सामान्य अध्ययन** के प्रश्न हैं तथा भाग–III में **गणित** के प्रश्न हैं।
2. भाग–I में प्रश्न संख्या **1** से **30**, भाग–II में प्रश्न संख्या **31** से **70** तथा भाग–III में प्रश्न संख्या **71** से **150** तक हैं। भाग–II तथा भाग–III में प्रश्न और उनके उत्तर अंग्रेजी एवं हिन्दी में मुद्रित हैं।
3. **सभी** प्रश्नों का अंक समान है।
4. **परीक्षा आरम्भ होते ही आप अपनी प्रश्न-पुस्तिका की जाँच कर देख लें कि इसके ऊपर दायीं ओर प्रश्न-पुस्तिका की शृंखला मुद्रित है। कृपया जाँच लें कि पुस्तिका में रफ़ कार्य हेतु दो पृष्ठों (पृष्ठ सं० 46 और 47) सहित पूरे 48 मुद्रित पृष्ठ हैं और कोई प्रश्न या पृष्ठ बिना छपा हुआ या फटा हुआ या दोबारा आया हुआ तो नहीं है। पुस्तिका में किसी प्रकार की त्रुटि पाने पर तत्काल इसके बदले इसी शृंखला की दूसरी सही पुस्तिका ले लें।**
5. इस पृष्ठ के ऊपर निर्धारित स्थान में अपना अनुक्रमांक अवश्य लिखें। प्रश्न-पुस्तिका पर और कुछ न लिखें।
6. प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको वीक्षक द्वारा अलग से उत्तर पत्रक दिया जायेगा। **अपने उत्तर पत्रक के पृष्ठ-1 पर निर्धारित स्थान में अपना नाम तथा अन्य विवरण अवश्य लिखें अन्यथा आपका उत्तर पत्रक जाँचा नहीं जायेगा।**
7. उत्तर पत्रक के **पृष्ठ-2** पर निर्धारित स्थान में अपने **अनुक्रमांक** तथा **प्रश्न-पुस्तिका की शृंखला A, B, C या D** जैसा इस प्रश्न-पुस्तिका के आवरण पृष्ठ के ऊपर दायीं ओर अंकित है, से सम्बन्धित वृत्त को काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन से अवश्य कूटबद्ध करें। **उत्तर पत्रक पर प्रश्न-पुस्तिका शृंखला अंकित नहीं करने अथवा गलत शृंखला अंकित करने पर उत्तर पत्रक का सही मूल्यांकन नहीं होगा।**
8. प्रत्येक प्रश्न के **पाँच** उत्तर—(A), (B), (C), (D) और (E) क्रम पर दिये गये हैं। उनमें से आप सबसे सही **केवल एक** उत्तर को चुनें और अपने उत्तर पत्रक पर अंकित करें। आपका कुल प्राप्तांक आपके द्वारा उत्तर पत्रक में अंकित सही उत्तरों पर निर्भर करेगा।
9. उत्तर पत्रक में प्रत्येक प्रश्न संख्या के सामने **पाँच** वृत्त इस प्रकार बने हुए हैं—Ⓐ, Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ और Ⓔ। प्रश्नों के उत्तर देने के लिए आपको अपनी पसन्द के **केवल एक** वृत्त को काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन से चिह्नित करना है। प्रत्येक प्रश्न के लिए केवल एक उत्तर को चुनें और उसे अपने उत्तर पत्रक में चिह्नित करें। आप उत्तर पत्रक में यदि एक प्रश्न के लिए एक से अधिक वृत्त में निशान लगाते हैं, तो आपका उत्तर गलत माना जायेगा। **उत्तर पत्रक में उत्तर को चिह्नित करने के लिए केवल काली/नीली स्याही के बॉल-पॉइन्ट पेन का ही प्रयोग करें। किसी भी प्रकार का काट-कूट अथवा परिवर्तन मान्य नहीं है।**
10. प्रश्न-पुस्तिका से कोई पन्ना फाड़ना या अलग करना मना है। प्रश्न-पुस्तिका और उत्तर पत्रक को परीक्षा अवधि में परीक्षा भवन से बाहर कदापि न ले जायें। **परीक्षा के समापन पर उत्तर पत्रक वीक्षक को अवश्य सौंप दें।** उसके बाद आपको अपनी प्रश्न-पुस्तिका अपने साथ ले जाने की अनुमति है।
11. ऊपर के अनुदेशों में से किसी एक का भी पालन नहीं करने पर आप पर आयोग के विवेकानुसार कार्रवाई की जा सकती है अथवा आपको दण्ड दिया जा सकता है।
12. अभ्यर्थी उत्तर पत्रक को अपनी उपस्थिति में Self Adhesive LDPE Bag में पूरी तरह से पैक/सील करवाने के उपरांत ही परीक्षाकक्ष को छोड़ें।

Note : English version of the instructions is printed on the First Page of this Booklet.

24DK2—19476×4