परीक्षण पुस्तिका क्र.
Test Booklet No.

TEST BOOKLET

LEFB

परीक्षण पुस्तिका कोड
Test Booklet Code

G

अनुक्रमांक / Roll Number :

परीक्षार्थी का नाम
Name of the Candidate :

परीक्षार्थी के हस्ताक्षर :
Signature of the Candidate :

समय : 2 घण्टे 30 मिनट/Time : 2 Hours 30 Minutes **पूर्णांक/Maximum Marks : 100**

GENERAL INSTRUCTIONS FOR CANDIDATES

1. You are given a Test Booklet of **20** pages as well as an OMR (Optical Mark Recognition) Answer Sheet. The Test Booklet contains 100 questions serially numbered from 1 to 100. Count the pages of the Test Booklet and be sure that they are in proper order. Ensure that Code and Serial Number of the Test Booklet and the OMR Answer Sheet are same. In case of mismatch / defect / discrepancy in the Test Booklet, report the matter to Invigilator and get the Test Booklet and OMR Answer Sheet replaced.
2. Answers are to be marked only in the OMR Answer Sheet as per the details given below.
   (a) Candidates are required to indicate their answers at an appropriate place on the OMR Answer Sheet.
   (b) Darken only one circle for each question as per instructions given on Side-I of the OMR Answer Sheet.
   (c) For each question, there are four options marked A, B, C and D for marking answer, out of which only one option is correct. The candidate is required to select the correct answer and darken the corresponding circle of the chosen answer.
   For example, if your answer for Question No. **37** is C, darken the circle C as given below.

Q.No.	**Response**
37.	Ⓐ Ⓑ ● Ⓓ

   (d) Only Blue/Black Ballpoint Pen is to be used to write on the OMR Answer Sheet. Candidates should bring their own Ballpoint Pen. **Use of pencil is strictly prohibited.**
3. The test will be of 2 hours 30 minutes duration from 11:15 am to 01:45 pm and will have **4** Sections with only objective-type questions. **Additional time of 15 minutes is allowed for reading the instructions / questions from 11:00 am to 11:15 am.**
4. **Additional time of 50 minutes will be allowed to "Divyang Students" (differently-abled students).**
5. A single Test Booklet comprising all the 4 Sections will be given to each candidate. There are 100 questions in all for 100 marks as per details below. Separate directions are given for each part.

Type of Test	Section	Number of Questions	Marks
Hindi	Section – I	From 1 to 15 = 15 Questions	15
English	Section – II	From 16 to 30 = 15 Questions	15
Mathematics	Section – III	From 31 to 65 = 35 Questions	35
General Science	Section – IV	From 66 to 100 = 35 Questions	35
	Total	**100**	**100**

6. All questions are to be attempted. Every question carries one mark each. There is no negative marking.
7. You have to qualify in each section separately. Hence, attempt all Sections without fail.
8. Overwriting, striking, cutting, applying white/correction fluid and erasing on the OMR Answer Sheet is not allowed. Such answers will not be evaluated. **No change in the darkened circle is allowed once marked in the OMR Answer Sheet.** Do not make any stray mark on the OMR Answer Sheet.
9. Rough work must not be done on the OMR Answer Sheet. For rough work, use the space marked as **Space for Rough Work** in this Test Booklet.
10. A bell will be rung after every one hour.
11. **Do not leave the hall without handing over OMR Answer Sheet.**
12. Any candidate found either giving or receiving assistance or using unfair means during the exam will be disqualified. Any attempt for impersonation will also disqualify the candidate and invite legal action.

Visit CollegeDekho

खण्ड – I : हिन्दी

निर्देश : (प्रश्न सं. 1 से 15 तक) : प्रत्येक प्रश्न के लिए चार संभावित उत्तर विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक सही है । सही उत्तर चुनकर उसको ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका पर उपयुक्त स्थान पर दर्शाना है ।

1. जिस वाक्य में साधारण अथवा मिश्र वाक्यों का मेल रहता है, उस वाक्य को क्या कहते हैं ?
   (A) संयुक्त वाक्य   (B) विशेष वाक्य
   (C) मिश्र वाक्य   (D) साधारण वाक्य

2. किस विकल्प में दोनों शब्द 'सूर्य' के पर्यायवाची हैं ?
   (A) दिनकर, दिवाचर   (B) दिनकर, दिवाकर
   (C) दिनचर, अंशुमाली   (D) भानु, दिनचर

3. शुद्ध रूप छाँटिए :
   (A) आर्शीवाद   (B) आशिर्वाद
   (C) आशीर्वाद   (D) आर्शिवाद

4. 'शाश्वत' का विलोमार्थी शब्द कौन-सा है ?
   (A) अमर   (B) अनश्वर
   (C) नश्वर   (D) ईश्वर

5. 'गंगा' शब्द _______ संज्ञा है ।
   (A) व्यक्तिवाचक   (B) भाववाचक
   (C) जातिवाचक   (D) पदार्थवाचक

6. कोरोना संकट के दिनों में मास्क लगाकर बाहर निकलने का आग्रह करते हुए आप किस लोकोक्ति का प्रयोग करेंगे ?
   (A) जान हथेली पर है   (B) जान है तो जहान है
   (C) नाक का सवाल है   (D) जान के लाले पड़ना

7. 'मात्रा या वज़न' बताने वाले विशेषणों को क्या कहते हैं ?
   (A) संख्यावाचक   (B) गुणवाचक
   (C) सार्वनामिक   (D) परिमाणवाचक

8. 'ढ' वर्ण का उच्चारण स्थान है
   (A) मूर्धन्य   (B) दन्त्य
   (C) ओष्ठ्य   (D) कंठ्य

9. 'घोड़ा' का बहुवचन है
   (A) घोड़ों   (B) घोड़े
   (C) घोड़न   (D) घोड़ा

10. महादेवन तो सदा स्वार्थ पूरा करना चाहता है ।
    वाक्य के रेखांकित कथन के स्थान पर दिए हुए मुहावरों में से किसका प्रयोग ठीक रहेगा ?
    (A) अपना उल्लू सीधा करना
    (B) दोनों हाथों में लड्डू होना
    (C) पाँचों अंगुलियाँ घी में
    (D) तीन में न तेरह में

निम्नलिखित अनुच्छेद को पढ़कर प्रश्न सं. 11 से 15 तक के लिए सर्वाधिक उपयुक्त उत्तर चुनिए ।

जब कोई रोग बहुत ही कम समय में किसी व्यापक क्षेत्र में फैलकर बहुत-सी मौतों का कारण बन जाता है तो उसे महामारी कहा जाता है । अचानक ही फैल जाने के कारण इसके निदान, चिकित्सा आदि के बारे में पर्याप्त जानकारी नहीं होती । इसलिए नियंत्रण में कठिनाई आती है । आजकल कोविड-19 नामक रोग ऐसी महामारी बन चुका है जो सारे विश्व में फैल गया है । अपने देश में इससे पहले भी प्लेग, हैज़ा, फ़्लू, चेचक जैसे रोग महामारी के रूप में फैले किंतु उनका फैलाव इतना नहीं था और उन पर नियंत्रण पा लिया गया । कोविड के लिए टीका और दवाओं के परीक्षण हो रहे हैं । आशा है कि शीघ्र ही ये उपलब्ध हो सकेंगे । तब तक हमें अपनी रक्षा के लिए स्वयं सावधानियाँ बरतनी होंगी ।

11. लेखक महामारी कोविड-19 पर नियंत्रण पा लेने के बारे में आशावान है, क्योंकि
    (A) कोई रोग अधिक दिन तक नहीं टिकता ।
    (B) वह टीके और दवाओं के शोध से जुड़ा है ।
    (C) टीके और दवाओं पर परीक्षण हो रहे हैं ।
    (D) लोग स्वयं स्वच्छता बरत रहे हैं ।

12. 'विस्तार' के लिए अनुच्छेद में प्रयुक्त शब्द है
    (A) असीमित   (B) फैलाव
    (C) उपलब्ध   (D) पर्याप्त

13. किस शब्द का निर्माण किसी उपसर्ग से ***नहीं*** हुआ है ?
    (A) परीक्षण   (B) फैलाव
    (C) नियंत्रण   (D) निदान

14. महामारी उस रोग को कहा जाता है जो
    (A) महान लोगों को मारे
    (B) वृद्धों की मौत का कारण बने
    (C) अचानक व्यापक क्षेत्र में फैलकर मौतों का कारण बने
    (D) डॉक्टरों को समझ में न आए

15. भारत में यह महामारी कभी नहीं फैली
    (A) प्लेग   (B) हैज़ा
    (C) चेचक   (D) निमोनिया

Visit CollegeDekho

SECTION – II : ENGLISH

Directions : *Answer questions no. 16 – 19 by choosing the most appropriate options to complete the paragraph by filling in the blanks :*

The Dodo bird was last seen in 1660 __16__ which it was never to be seen. There are different stories about the extinction of this species. Some people say that the Dutch sailors first __17__ the Dodo bird and mercilessly killed it to eat its meat __18__ others say that the rats and other animals __19__ came on board the Dutch ships spread themselves across the island and ate up the Dodo eggs for food.

16. (A) soon (B) after (C) later (D) before

17. (A) see (B) seen (C) saw (D) seeing

18. (A) but (B) and (C) as (D) because

19. (A) who (B) when (C) while (D) which

20. Read the sentence given below and choose the option which correctly changes it into Passive Voice.

    Can Anil lose his book ?

    (A) His book can be lost by Anil.
    (B) Can his book be lost by Anil ?
    (C) Could his book be lost by Anil ?
    (D) His book could be lost by Anil.

21. The word which is opposite in meaning to 'suspicious' is ________ .

    (A) wary (B) doubtful
    (C) incredible (D) gullible

22. Choose the word similar in meaning to the underlined words.

    At first they lopped off all the branches.

    (A) cut (B) caught
    (C) extended (D) grew

Directions : *(Questions no. 23 – 25). Answer these questions by choosing the most appropriate options to fill in the blanks.*

23. On our way back home we stopped at the mini mart to pick up __________ fruit.

    (A) a little
    (B) a few
    (C) some
    (D) much

24. Mumbai and Delhi are two of the __________ airports in India.

    (A) busier
    (B) busiest
    (C) busy
    (D) more busy

25. Till today, neither of the two brothers __________ this race.

    (A) have run
    (B) has run
    (C) will run
    (D) would run

Visit CollegeDekho

26. Give one word substitute for the following expression :

'One who cannot be defeated'

(A) Invincible

(B) Undefeated

(C) Patient

(D) Determined

Directions : *Select the alternative which best expresses the following sentence in indirect speech.*

27. Surbhi said to Anu, "My mother is not well so I won't be able to come for the dance practice today."

(A) Surbhi told Anu that her mother was not well and so she would not be able to go for dance practice that day.

(B) Surbhi told to Anu her mother was not well so she will not be able to come for dance practice the next day.

(C) Surbhi says to Anu that her mother is not well so she will not be able to go for dance practice that day.

(D) Surbhi said to Anu that my mother is not well so she will not be able to come for dance practice today.

Directions : *Read the following passage carefully and answer Questions No. 28 – 30.*

It was the height of summer and the school Anil was to join had not yet opened. Having as yet made no friends in Dehradun in the foothills, he wandered about a good deal by himself into the hills and forests that stretched away on all sides of the town.

28. What was Anil doing in summer ?

(A) Studying

(B) Wandering

(C) Travelling

(D) Shopping

29. Anil had come to Dehradun to join a

(A) club

(B) job

(C) school

(D) college

30. Dehradun is situated near the

(A) hills

(B) rivers

(C) sea

(D) plateau

Visit CollegeDekho

खण्ड – III : गणित

SECTION – III : MATHEMATICS

निर्देश : (प्रश्न सं. 31 से 65 तक) प्रत्येक प्रश्न के लिए चार संभावित उत्तर विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक सही है । सही उत्तर चुनकर उसको ओ.एम.आर. उत्तर पत्रिका पर उपयुक्त स्थान पर दर्शाना है ।

Directions : *(Questions no. 31 to 65) For each question, four possible answer choices have been given, out of which only one is correct. Select the correct answer and indicate it at the appropriate place in the OMR Answer Sheet.*

31. 25450 को मानक रूप में अभिव्यक्त करने पर प्राप्त होता है

(A) $2{\cdot}545 \times 10^{-4}$ (B) 2545×10^{1}

(C) $25{\cdot}45 \times 10^{2}$ (D) $2{\cdot}545 \times 10^{4}$

32. पृथ्वी, वातावरण से 15 दिनों में $1{\cdot}2 \times 10^{8}$ किलोग्राम धूल उठाती है । पृथ्वी $4{\cdot}8 \times 10^{8}$ किलोग्राम धूल कितने दिनों में उठाएगी ?

(A) 40 (B) 50

(C) 60 (D) 100

33. संख्या x का घन, संख्या x के नौ गुने के बराबर है । x (जहाँ $x \neq 0$ तथा $x \neq -3$) का मान है

(A) 8 (B) 4

(C) 3 (D) 2

34. $[(5^{-1} - 6^{-1})^{-1} - (3^{-1} - 4^{-1})^{-1}]$ का मान है

(A) 12 (B) 18

(C) 24 (D) 30

35. एक कैंप जिसमें 80 रहने वाले हैं, के पास 70 दिनों का खाना है । 10 दिनों के बाद कितने रहने वाले चले जाएँ कि शेष खाना 80 दिन और चल जाए ?

(A) 25 (B) 24

(C) 20 (D) 16

36. यदि $x = \frac{2}{3}$ तथा $y = \frac{3}{2}$ है, तो $(x + y) \div (x - y)$ का मान होगा

(A) $\frac{15}{2}$ (B) $-\frac{13}{5}$

(C) $\frac{17}{6}$ (D) $-\frac{11}{6}$

31. 25450 expressed in standard form is

(A) $2{\cdot}545 \times 10^{-4}$ (B) 2545×10^{1}

(C) $25{\cdot}45 \times 10^{2}$ (D) $2{\cdot}545 \times 10^{4}$

32. In 15 days, the Earth picks up $1{\cdot}2 \times 10^{8}$ kg of dust from the atmosphere. In how many days will it pick up $4{\cdot}8 \times 10^{8}$ kg of dust ?

(A) 40 (B) 50

(C) 60 (D) 100

33. The cube of a number x is nine times of x. The value of x (where $x \neq 0$ and $x \neq -3$) is

(A) 8 (B) 4

(C) 3 (D) 2

34. The value of $[(5^{-1} - 6^{-1})^{-1} - (3^{-1} - 4^{-1})^{-1}]$ is

(A) 12 (B) 18

(C) 24 (D) 30

35. A camp having 80 inmates, has food sufficient for 70 days. How many inmates should leave after 10 days so that the remaining food lasts another 80 days ?

(A) 25 (B) 24

(C) 20 (D) 16

36. If $x = \frac{2}{3}$ and $y = \frac{3}{2}$, then the value of $(x + y) \div (x - y)$ is

(A) $\frac{15}{2}$ (B) $-\frac{13}{5}$

(C) $\frac{17}{6}$ (D) $-\frac{11}{6}$

कच्चे कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

$\left(\frac{1}{5}-\frac{1}{6}\right)^{-1} - \left(\frac{1}{3}-\frac{1}{4}\right)^{-1}$

30 – 12

Visit CollegeDekho

37. 7 के चार क्रमागत गुणजों का योगफल 322 है । इनमें से सबसे छोटा गुणज ज्ञात कीजिए ।

(A) 91 (B) 84

(C) 63 (D) 70

38. $15xy(x - 3y) - 3y(x - 3y)$ के गुणनखंडन से प्राप्त होता है

(A) $3y(x - 3y)(x - 1)$

(B) $3y(x - 3y)(5x - 1)$

(C) $y(x - 3y)(5x - 3)$

(D) $3(x - 3y)(5x - 3)$

39. $(761)^2 - (239)^2 = ?$

(A) 552 (B) 55200

(C) 522000 (D) 5220

40. यदि किसी संख्या x के दुगुने में 27 जोड़ने के बाद, उसमें 13 और जोड़ दिए जाने पर 60 प्राप्त होता है, तो संख्या x का मान है

(A) 20 (B) 15

(C) 10 (D) 5

41. विस्तार करने पर व्यंजक $(a + 2b - c)^2$ बराबर है

(A) $a^2 + 4b^2 + c^2 - 2ab - 2bc - ac$

(B) $a^2 + 4b^2 + c^2 + 4ab + 4bc + 2ac$

(C) $a^2 + 4b^2 + c^2 + 4ab - 4bc - 2ac$

(D) $a^2 + 4b^2 + c^2 + 4ab - 4bc - 4ac$

37. The sum of four consecutive multiples of 7 is 322. Find the smallest multiple involved.

(A) 91 (B) 84

(C) 63 (D) 70

38. Factorising $15xy(x - 3y) - 3y(x - 3y)$ gives

(A) $3y(x - 3y)(x - 1)$

(B) $3y(x - 3y)(5x - 1)$

(C) $y(x - 3y)(5x - 3)$

(D) $3(x - 3y)(5x - 3)$

39. $(761)^2 - (239)^2 = ?$

(A) 552 (B) 55200

(C) 522000 (D) 5220

40. 27 when added to twice a number x, and then increased by 13, gives us 60. The value of x is

(A) 20 (B) 15

(C) 10 (D) 5

41. When expanded, the expression $(a + 2b - c)^2$ is equal to

(A) $a^2 + 4b^2 + c^2 - 2ab - 2bc - ac$

(B) $a^2 + 4b^2 + c^2 + 4ab + 4bc + 2ac$

(C) $a^2 + 4b^2 + c^2 + 4ab - 4bc - 2ac$

(D) $a^2 + 4b^2 + c^2 + 4ab - 4bc - 4ac$

Visit CollegeDekho

42. एक हॉल, जिसकी विमाएँ 30 मी. × 12 मी. हैं, के फ़र्श को पूरी तरह ढकने के लिए 3 मी. × 2 मी. विमाओं वाले कितने कालीनों की आवश्यकता होगी ?

(A) 30
(B) 60
(C) 90
(D) 125

43. धातु की एक बेलनाकार पाइप की बाह्य त्रिज्या 3 सेमी तथा आंतरिक त्रिज्या 2 सेमी है । यदि पाइप की लंबाई 70 सेमी है, तो सेमी^{3} में पाइप में धातु का आयतन है

(A) 350 π
(B) 630 π
(C) 280 π
(D) 910 π

44. यदि किसी त्रिभुज के आधार तथा ऊँचाई दोनों को दुगुना कर दिया जाए, तो उसका क्षेत्रफल, मूल त्रिभुज का/के ________ होगा ।

(A) एक-चौथाई
(B) दुगुना
(C) चार गुना
(D) समान

45. दो बेलनाकार बर्तनों की त्रिज्याओं में 1 : 3 का अनुपात है तथा उनकी ऊँचाइयों में 1 : 2 का अनुपात है । उनके आयतनों का अनुपात है

(A) 1 : 3
(B) 1 : 6
(C) 1 : 18
(D) 1 : 36

42. How many carpets of dimensions 3 m × 2 m are required to cover the floor of a hall, whose dimensions are 30 m × 12 m ?

(A) 30
(B) 60
(C) 90
(D) 125

43. A metallic cylindrical pipe has outer radius of 3 cm and an inner radius of 2 cm. If the length of the pipe is 70 cm, then the volume of metal in the pipe, in cm^3, is

(A) 350 π
(B) 630 π
(C) 280 π
(D) 910 π

44. If the base and height of a triangle are both doubled, then the area will be ______ the original triangle.

(A) one-fourth
(B) double
(C) four times
(D) equal to

45. The radii of two cylindrical vessels are in the ratio of 1 : 3 and their heights are in the ratio of 1 : 2. The ratio of their volumes is

(A) 1 : 3
(B) 1 : 6
(C) 1 : 18
(D) 1 : 36

कच्चे कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

Visit CollegeDekho

46. निम्नलिखित परिमेय संख्याओं में से, कौन-सी संख्या सबसे छोटी है ?

(A) $\frac{2}{7}$

(B) $\frac{-5}{7}$

(C) $\frac{4}{-7}$

(D) $\frac{3}{7}$

47. निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सत्य है ?

(A) भिन्न परिमेय संख्याएँ होती हैं परन्तु पूर्णांक नहीं होतीं ।

(B) भिन्न तथा पूर्णांक दोनों ही परिमेय संख्याएँ होती हैं ।

(C) न तो भिन्न और न ही पूर्णांक परिमेय संख्याएँ होती हैं ।

(D) पूर्णांक परिमेय संख्याएँ होती हैं परन्तु भिन्न नहीं होतीं ।

48. $\frac{21}{24} \times \frac{8}{7}$ बराबर है

(A) 0

(B) 1

(C) 3

(D) $\frac{64}{49}$

46. Out of the following rational numbers, which is the smallest ?

(A) $\frac{2}{7}$

(B) $\frac{-5}{7}$

(C) $\frac{4}{-7}$

(D) $\frac{3}{7}$

47. Which of the following statements is true ?

(A) Fractions are rational numbers but integers are not.

(B) Both fractions and integers are rational numbers.

(C) Neither fractions nor integers are rational numbers.

(D) Integers are rational numbers but fractions are not.

48. $\frac{21}{24} \times \frac{8}{7}$ is equal to

(A) 0

(B) 1

(C) 3

(D) $\frac{64}{49}$

Visit CollegeDekho

49. किसी संख्या (x) में से तीन घटाया जाता है । इस अंतर को 4 से गुणा करने पर गुणनफल 20 आता है । यह समीकरण है

(A) $3 - 4x = 20$

(B) $4(3 - x) = 20$

(C) $4(x - 3) = 20$

(D) $x - (3 \times 4) = 20$

50. एक चतुर्भुज में, तीन कोणों का योगफल इसके चौथे कोण के दुगुने के बराबर है । चौथे कोण की माप है

(A) 60°
(B) 120°
(C) 90°
(D) 160°

51. रैखिक समीकरण $\frac{2x-3}{4} - \frac{2x-1}{2} = \frac{x-2}{3}$ का हल है

(A) $x = \frac{1}{8}$
(B) $x = \frac{2}{3}$
(C) $x = \frac{1}{2}$
(D) $x = \frac{3}{4}$

52. एक चतुर्भुज ABCD में, यदि AB = 10 सेमी, CD = 6 सेमी तथा $\angle A + \angle D = 180°$ है, तो ABCD किस प्रकार का चतुर्भुज है ?

(A) समांतर चतुर्भुज
(B) समलंब
(C) समचतुर्भुज
(D) वर्ग

49. Three is subtracted from a number (x). This difference when multiplied by 4, gives the product as 20. The equation is

(A) $3 - 4x = 20$

(B) $4(3 - x) = 20$

(C) $4(x - 3) = 20$

(D) $x - (3 \times 4) = 20$

50. In a quadrilateral, the sum of three angles is equal to twice the fourth angle. The measure of the fourth angle is

(A) 60°
(B) 120°
(C) 90°
(D) 160°

51. The solution of the linear equation $\frac{2x-3}{4} - \frac{2x-1}{2} = \frac{x-2}{3}$ is

(A) $x = \frac{1}{8}$
(B) $x = \frac{2}{3}$
(C) $x = \frac{1}{2}$
(D) $x = \frac{3}{4}$

52. In a quadrilateral ABCD, if AB = 10 cm, CD = 6 cm and $\angle A + \angle D = 180°$, what type of quadrilateral is ABCD ?

(A) Parallelogram
(B) Trapezium
(C) Rhombus
(D) Square

कच्चे कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

Visit CollegeDekho

53. एक पासा उछाला गया । 1 से बड़ी विषम संख्या आने की प्रायिकता है

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

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

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

(D) $\frac{1}{3}$

54. एक वाद-विवाद में भाग लेने वाले 15 विद्यार्थियों में से 5 लड़कियाँ हैं । जीतने वाले विद्यार्थी के एक लड़के होने की प्रायिकता है

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

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

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

(D) $\frac{3}{5}$

55. 300 व्यक्तियों के एक सर्वे में पाया गया कि 30 व्यक्ति क्रिकेट खेलते हैं । एक वृत्त-चित्र (pie-chart) में, इस वर्ग का त्रिज्यखण्ड कोण कितना होगा ?

(A) 20° (B) 36°

(C) 30° (D) 10°

53. A die is rolled. The probability of getting a number greater than 1 and odd is

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

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

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

(D) $\frac{1}{3}$

54. Out of 15 students participating in a debate, 5 are girls. The probability that the winner is a boy is

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

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

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

(D) $\frac{3}{5}$

55. A survey of 300 people found that 30 of them play cricket. In a pie chart, what would be the sector angle of this group ?

(A) 20° (B) 36°

(C) 30° (D) 10°

कच्चे कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

Visit CollegeDekho

56. दो वर्ग जिनका क्षेत्रफल 16 सेमी^{2} व 36 सेमी^{2} है, को सटा कर रखने पर एक नई आकृति बनती है । इस आकृति का परिमाप है

(A) $2\sqrt{13}$ सेमी (B) 32 सेमी

(C) 40 सेमी (D) 52 सेमी

57. 269 में क्या जोड़ा जाए कि परिणामी संख्या एक पूर्ण वर्ग बन जाए ?

(A) 13 (B) 20

(C) 55 (D) 44

58. धातु के तीन ठोस घनों जिनकी भुजाएँ 6 सेमी, 8 सेमी तथा 10 सेमी हैं, को पिघलाकर एक घन बनाया गया है । नए घन की भुजा की लम्बाई है

(A) 15 सेमी (B) 14 सेमी

(C) 13 सेमी (D) 12 सेमी

59. वह छोटी से छोटी संख्या जिसे 9 तथा 10 के वर्गों के योगफल में जोड़ने या घटाने पर एक पूर्ण वर्ग संख्या प्राप्त हो, है

(A) 1 (B) 15

(C) 5 (D) 12

60. $\left[\sqrt{(24)^2 + (7)^2}\right]^3$ बराबर है

(A) 25 (B) 625

(C) 15625 (D) 125

56. Two squares of area 16 cm^2 and 36 cm^2 are placed adjacent to each other to form a new shape. The perimeter of this shape is

(A) $2\sqrt{13}$ cm (B) 32 cm

(C) 40 cm (D) 52 cm

57. What must be added to 269 to make the result a perfect square ?

(A) 13 (B) 20

(C) 55 (D) 44

58. Three metallic solid cubes of sides 6 cm, 8 cm and 10 cm are melted to form a single cube. The length of the edge of the new cube is

(A) 15 cm (B) 14 cm

(C) 13 cm (D) 12 cm

59. The smallest number that should be added to or subtracted from the sum of squares of 9 and 10 to make it a perfect square is

(A) 1 (B) 15

(C) 5 (D) 12

60. $\left[\sqrt{(24)^2 + (7)^2}\right]^3$ is equal to

(A) 25 (B) 625

(C) 15625 (D) 125

Visit CollegeDekho

61. यदि 5 व्यक्ति एक कार्य को 28 दिनों में पूरा कर सकते हैं, तो उसी कार्य को 7 दिनों में पूरा करने के लिए आवश्यक व्यक्तियों की संख्या है

(A) 15 (B) 30

(C) 20 (D) 35

62. मनु एक प्रेशर कुकर अंकित विक्रय मूल्य के $\left(\frac{9}{10}\right)$वें भाग के मूल्य पर खरीदता है और अंकित विक्रय मूल्य से 8% अधिक पर बेचता है । उसे कितने प्रतिशत का लाभ होगा ?

(A) 10% (B) 20%

(C) 30% (D) 40%

63. समीर ने एक जोड़ी जूते ₹ 1,344 में खरीदे जिसमें GST भी शामिल है । यदि जूतों का विक्रय मूल्य ₹ 1,200 है, तो GST की दर है

(A) $10\frac{5}{7}\%$ (B) 18%

(C) 6% (D) 12%

64. एक शहर की जनसंख्या पहले 10% बढ़ी और फिर 20% कम हुई । जनसंख्या में कुल कमी हुई

(A) 15% (B) 20%

(C) 12% (D) 8%

65. यदि किसी संख्या में 20% की वृद्धि की जाती है और फिर इसमें 20% की कमी की जाती है, तो इसमें शुद्ध वृद्धि/कमी % होगी

(A) कोई परिवर्तन नहीं (B) 4% वृद्धि

(C) 4% कमी (D) 9% कमी

61. If 5 men can do a piece of work in 28 days, then the number of persons required to do the same work in 7 days is

(A) 15 (B) 30

(C) 20 (D) 35

62. Manu buys a pressure cooker at $\left(\frac{9}{10}\right)^{th}$ of its marked selling price and sells it at 8% more than its marked selling price. What is her gain percent ?

(A) 10% (B) 20%

(C) 30% (D) 40%

63. Samir purchased a pair of shoes for ₹ 1,344 including GST. If the sale price of the shoes is ₹ 1,200, then the rate of GST is

(A) $10\frac{5}{7}\%$ (B) 18%

(C) 6% (D) 12%

64. The population of a city first increased by 10% and then decreased by 20%. The net decrease in the population is

(A) 15% (B) 20%

(C) 12% (D) 8%

65. If a number is increased by 20% and then decreased by 20%, the net increase/decrease percentage will be

(A) No change (B) 4% increase

(C) 4% decrease (D) 9% decrease

कच्चे कार्य के लिए जगह / SPACE FOR ROUGH WORK

Visit CollegeDekho

खण्ड – IV : सामान्य विज्ञान

SECTION – IV : GENERAL SCIENCE

निर्देश : (प्रश्न सं. 66 से 100 तक) प्रत्येक प्रश्न के लिए चार संभावित उत्तर विकल्प दिए गए हैं, जिनमें से केवल एक सही है । सही उत्तर चुनकर उसको ओ.एम.आर. उत्तर-पत्रिका पर उपयुक्त स्थान पर दर्शाना है ।

***Directions :** (Questions no. 66 to 100) For each question, four possible answer choices have been given, out of which only one is correct. Select the correct answer and indicate it at the appropriate place in the OMR Answer Sheet.*

66. धातुओं का वह गुण जिसके कारण उन्हें पीटकर पतली शीटों (चादरों) में परिवर्तित किया जा सकता है, कहलाता है

(A) तन्यता (B) भंगुरता

(C) आघातवर्धनीयता (D) चालकता

67. निम्नलिखित में से कौन-सा जीवाश्म ईंधन ***नहीं*** है ?

(A) कोक (B) पेट्रोल

(C) लकड़ी (D) डीज़ल

68. रेयॉन को ________ से प्राप्त किया जाता है ।

(A) कोयला, जल व तेल

(B) काष्ठ-लुगदी

(C) ऐक्रिलिक

(D) जानवरों

69. जब किसी ताँबे (कॉपर) के बर्तन को लम्बे समय तक नम वायु में रखा रहने दिया जाता है, तब उसकी सतह पर एक हल्की हरी परत जम जाती है । इस हरी परत का पदार्थ एक मिश्रण होता है जिसमें होते हैं

(A) कॉपर ऑक्साइड और कॉपर सल्फेट

(B) कॉपर कार्बोनेट और कॉपर हाइड्रॉक्साइड

(C) कॉपर ऑक्साइड और कॉपर कार्बोनेट

(D) कॉपर हाइड्रॉक्साइड और कॉपर सल्फेट

70. भू-पर्पटी में सबसे अधिक प्रचुरता से पाए जाने वाली अधातु है

(A) कार्बन (B) हाइड्रोजन

(C) नाइट्रोजन (D) ऑक्सीजन

71. मृत पौधे धीरे-धीरे ______ पर कोयले में परिवर्तित हो जाते हैं ।

(A) निम्न दाब व उच्च ताप

(B) उच्च दाब व निम्न ताप

(C) उच्च दाब व उच्च ताप

(D) निम्न दाब व निम्न ताप

66. The property of metals by which they can be beaten into thin sheets is called

(A) Ductility (B) Brittleness

(C) Malleability (D) Conductivity

67. Which amongst the following is ***not*** a fossil fuel ?

(A) Coke (B) Petrol

(C) Wood (D) Diesel

68. Rayon is obtained from ________.

(A) Coal, water and oil

(B) Wood-pulp

(C) Acrylic

(D) Animals

69. When a copper vessel is exposed to moist air for a long time, it acquires a dull green coating on its surface. The material of this green coating is a mixture of

(A) copper oxide and copper sulphate

(B) copper carbonate and copper hydroxide

(C) copper oxide and copper carbonate

(D) copper hydroxide and copper sulphate

70. The most abundant non-metal found in the Earth's crust is

(A) Carbon (B) Hydrogen

(C) Nitrogen (D) Oxygen

71. Dead plants slowly get converted to coal under ________.

(A) low pressure and high temperature

(B) high pressure and low temperature

(C) high pressure and high temperature

(D) low pressure and low temperature

Visit CollegeDekho

72. ________ के द्वारा किण्वन प्रक्रिया की खोज की गई ।

(A) अलेक्ज़ेंडर फ्लेमिंग

(B) एडवर्ड जेनर

(C) लुई पाश्चर

(D) रॉबर्ट कॉख

73. कौन-सी एक अधातु विद्युत् चालक है ?

(A) ताँबा (B) ब्रोमीन

(C) ग्रैफाइट (D) पारा

74. निम्नलिखित सूक्ष्मजीवों में से कौन-सा प्रोटोज़ोआ है ?

(A) अमीबा (B) ऐस्पर्जिलस

(C) स्पाइरोगाइरा (D) पेनिसिलियम

75. निम्नलिखित में से कौन-सा मिट्टी में पुष्टिकर *नहीं* बढ़ाता है ?

(A) परती ज़मीन

(B) खाद/उर्वरक

(C) फ़सल का चक्रीकरण

(D) जुताई

76. निम्नलिखित में से कौन-सा समूह खरीफ फ़सल का है ?

(A) कपास, चना, गेहूँ

(B) चना, मक्का, सरसों

(C) मूँगफली, मटर, गेहूँ

(D) कपास, मक्का, धान

77. निम्नलिखित में से जीवाणु द्वारा होने वाले रोगों के समूह को चुनिए :

(A) छोटी माता (छोटी चेचक) और पोलियो

(B) क्षयरोग (TB) और टायफॉइड

(C) खाँसी और इन्फ्लुएंज़ा (फ्लू)

(D) अतिसार और मलेरिया

72. The process of fermentation was discovered by ________.

(A) Alexander Fleming

(B) Edward Jenner

(C) Louis Pasteur

(D) Robert Koch

73. Which one is a non-metal which conducts electricity ?

(A) Copper (B) Bromine

(C) Graphite (D) Mercury

74. Which one of the following micro-organisms is a protozoa ?

(A) Amoeba (B) Aspergillus

(C) Spirogyra (D) Penicillium

75. Which one of the following does ***not*** add nutrient to the soil ?

(A) Field fallow

(B) Manures/Fertilizers

(C) Crop rotation

(D) Ploughing

76. Which one of the following is a group of Kharif crops ?

(A) Cotton, Gram, Wheat

(B) Gram, Maize, Mustard

(C) Groundnut, Pea, Wheat

(D) Cotton, Maize, Paddy

77. Select a group of bacterial diseases from the following :

(A) Chicken pox and Polio

(B) Tuberculosis and Typhoid

(C) Cough and Influenza (Flu)

(D) Dysentry and Malaria

Visit CollegeDekho

78. डौली भेड़ का जन्म 5 जुलाई, 1996 को हुआ और वो पहली स्तनीय प्राणी थी जिसे

(A) पात्रे निषेचन के माध्यम से पैदा किया गया

(B) आन्तरिक निषेचन के माध्यम से पैदा किया गया

(C) बाह्य निषेचन के माध्यम से पैदा किया गया

(D) प्रतिरूपण (क्लोनिंग) के माध्यम से पैदा किया गया

79. निम्नलिखित में से किनमें बाह्य निषेचन अति सामान्य घटना है ?

(A) मेंढक, मछली और चूहा

(B) टोड, मछली और बिल्ली

(C) टोड, मेंढक और तारामीन (स्टारफिश)

(D) मुर्गी, मछली और तारामीन (स्टारफिश)

80. घर्षण को ________ के द्वारा बढ़ाया जाता है ।

(A) स्नेहन

(B) कैरम बोर्ड पर पाउडर छिड़कने

(C) सतह को समतल बनाने

(D) टायरों पर ऊपरी खुरदरी तला लगाने

81. निम्नलिखित में से कौन-सा मिलान सही है ?

(A) ऐड्रिनलीन – वृद्धि हॉर्मोन

(B) इन्सुलिन – स्त्री हॉर्मोन

(C) एस्ट्रोजन – तनाव मुक्तिकारक हॉर्मोन

(D) टेस्टोस्टेरॉन – पुरुष हॉर्मोन

82. कौन-सा एक सम्पर्क बल है ?

(A) स्थिर-वैद्युत बल

(B) चुंबकीय बल

(C) घर्षण बल

(D) गुरुत्वीय बल

83. कौन-सा एक दाब की इकाई ***नहीं*** है ?

(A) Nm^{-2} (B) पास्कल

(C) Nm^{-1} (D) डाइन से.मी.$^{-2}$

78. Dolly, the sheep, was born on 5th July, 1996 and was the first mammal to be

(A) produced through in vitro fertilization

(B) produced through internal fertilization

(C) produced through external fertilization

(D) produced through cloning

79. External fertilization is very common in

(A) frogs, fish and rats

(B) toads, fish and cats

(C) toads, frogs and starfish

(D) hens, fish and starfish

80. Friction is increased by ________.

(A) Lubrication

(B) Powder sprinkled on carrom board

(C) Smoothening the surface

(D) Treading of tyres

81. Which one of the following is correctly matched ?

(A) Adrenaline – Growth hormone

(B) Insulin – Female hormone

(C) Estrogen – Stress reliever hormone

(D) Testosterone – Male hormone

82. Which one is a contact force ?

(A) Electrostatic force

(B) Magnetic force

(C) Frictional force

(D) Gravitational force

83. Which one is ***not*** a unit of pressure ?

(A) Nm^{-2} (B) pascal

(C) Nm^{-1} (D) dyne cm^{-2}

Visit CollegeDekho

84. यदि हम निम्नलिखित ईंधनों की समान मात्रा का पूर्णतः दहन करें, तो किसके दहन से हमें अधिकतम ऊष्मा प्राप्त होगी ?

(A) पेट्रोल

(B) द्रवित पेट्रोलियम गैस (LPG)

(C) डीज़ल

(D) संपीडित प्राकृतिक गैस (CNG)

85. राष्ट्रीय उद्यान पारितन्त्रों के समस्त समूहों की सुरक्षा करते हैं जबकि वन्य-जीव अभयारण्य ________ को सुरक्षा प्रदान करते हैं ।

(A) प्राणिजात, वनस्पति-जात व परिदृश्य

(B) वन्य प्राणिजात व वनस्पति-जात

(C) वन्य पशु

(D) वन्य वनस्पति-जात

86. कोशिका के किस अंग को कोशिका का शक्ति-भवन कहते हैं ?

(A) लाइसोसोम

(B) सूत्रकणिका

(C) राइबोसोम

(D) कोशिका भित्ति

87. निम्नलिखित में से कौन-सा ईंधन प्रदूषण-रहित वाहनों के लिए है ?

(A) पेट्रोल

(B) डीज़ल

(C) मिट्टी का तेल

(D) संपीडित प्राकृतिक गैस (CNG)

88. निम्नलिखित में से कौन-सा एक पादप कोशिकाओं में तो पाया जाता है परन्तु जन्तु कोशिकाओं में ***नहीं*** पाया जाता ?

(A) कोशिका भित्ति

(B) कोशिका झिल्ली

(C) कोशिकाद्रव्य

(D) केन्द्रक

84. If we completely burn the same amount of the following fuels, the maximum amount of heat will be obtained on burning

(A) Petrol

(B) Liquefied Petroleum Gas (LPG)

(C) Diesel

(D) Compressed Natural Gas (CNG)

85. National parks protect whole sets of ecosystems while wild-life sanctuaries provide protection to ________.

(A) Fauna, flora and landscape

(B) Wild fauna and flora

(C) Wild animals

(D) Wild flora

86. Which component of the cell is called the powerhouse of the cell ?

(A) Lysosome

(B) Mitochondria

(C) Ribosome

(D) Cell wall

87. Which of the following is a non-polluting fuel for vehicles ?

(A) Petrol

(B) Diesel

(C) Kerosene

(D) Compressed Natural Gas (CNG)

88. Which one of the following is found in plant cells but ***not*** found in the animal cells ?

(A) Cell wall

(B) Cell membrane

(C) Cytoplasm

(D) Nucleus

Visit CollegeDekho

89. निम्नलिखित में से किसकी शक्ति के परिमाण को रिक्टर पैमाने पर व्यक्त किया जाता है ?

(A) तड़ित

(B) चक्रवात

(C) सुनामी

(D) भूकम्प

90. निम्नलिखित में से कौन-सा वायु प्रदूषक पेट्रोल और डीज़ल के अपूर्ण दहन से उत्पन्न होता है और रुधिर की ऑक्सीजन वाहक क्षमता को घटा देता है ?

(A) धुआँ

(B) कार्बन मोनोक्साइड

(C) कार्बन डाइऑक्साइड

(D) नाइट्रोजन ऑक्साइड

91. हमारे सौर मंडल के कौन-से दो ग्रह पूर्व से पश्चिम की ओर घूर्णन करते हैं ?

(A) बुध और नेप्ट्यून

(B) शुक्र और यूरेनस

(C) मंगल और यूरेनस

(D) शुक्र और नेप्ट्यून

92. निम्नलिखित गैसों में से कौन-सी अम्ल वर्षा के लिए ज़िम्मेवार है ?

(A) O_2 (g)

(B) CO (g)

(C) CO_2 (g)

(D) SO_2 (g), NO_2 (g)

93. सूर्य से दूरी के बढ़ते हुए क्रम में सौर मंडल के पहले तीन आंतरिक ग्रहों का सही क्रम है

(A) पृथ्वी, बुध, शुक्र

(B) शुक्र, बुध, पृथ्वी

(C) बुध, शुक्र, पृथ्वी

(D) पृथ्वी, शुक्र, बुध

89. The power of which one of the following is expressed in terms of magnitude on a scale called the Richter Scale ?

(A) Lightning

(B) Cyclone

(C) Tsunami

(D) Earthquake

90. Which one of the following air pollutants produced due to incomplete combustion of petrol and diesel reduces the oxygen carrying capacity of blood ?

(A) Smoke

(B) Carbon monoxide

(C) Carbon dioxide

(D) Nitrogen oxide

91. Which two planets of our solar system rotate from east to west ?

(A) Mercury and Neptune

(B) Venus and Uranus

(C) Mars and Uranus

(D) Venus and Neptune

92. Which of the following gases are responsible for acid rain ?

(A) O_2 (g)

(B) CO (g)

(C) CO_2 (g)

(D) SO_2 (g), NO_2 (g)

93. In terms of increasing distance from the Sun, the correct sequence of the first three inner planets of the solar system is

(A) Earth, Mercury, Venus

(B) Venus, Mercury, Earth

(C) Mercury, Venus, Earth

(D) Earth, Venus, Mercury

Visit CollegeDekho

94. ________ के द्वारा प्रतिबिंब बनते हैं ।

(A) नियमित परावर्तन

(B) अनियमित परावर्तन

(C) विसरित परावर्तन

(D) परावर्तन

95. ध्वनि की निम्नलिखित विशेषताओं में से कौन-सी कंपन के आयाम पर निर्भर करती है ?

(A) चाल (B) तारत्व

(C) प्रबलता (उच्च स्वरता) (D) गुण

96. निम्नलिखित में से किसमें विद्युत धारा प्रवाहित *नहीं* होती है ?

(A) हाइड्रोक्लोरिक अम्ल का विलयन

(B) ताँबे की तार

(C) ठोस सोडियम क्लोराइड

(D) पिघला हुआ सोडियम क्लोराइड

97. विद्युत धारा उत्पन्न कर सकती है

(A) केवल ऊष्मीय प्रभाव

(B) केवल रासायनिक प्रभाव

(C) केवल चुम्बकीय प्रभाव

(D) ऊष्मीय, रासायनिक व चुम्बकीय प्रभाव

98. एक तारा पृथ्वी से 20 प्रकाश वर्ष दूर है । उसके प्रकाश को तारे से पृथ्वी पर पहुँचने के लिए कितना समय लगेगा ?

(A) 60 वर्ष (B) 20 वर्ष

(C) $6\frac{2}{3}$ वर्ष (D) 15 वर्ष

99. यदि आपतित किरण व परावर्तित किरण के बीच कोण 120° है, तो आपतन कोण क्या है ?

(A) 60° (B) 90°

(C) 30° (D) 45°

100. किसी धातु की परत दूसरे धातु पर विद्युत् द्वारा जमा (निक्षेपित) करने की प्रक्रिया को कहते हैं

(A) विद्युत परत (B) विद्युत-लेपन

(C) विद्युत चढ़ाना (D) धातु की परत

94. Images are formed by ________.

(A) Regular reflection – Born

(B) Irregular reflection

(C) Diffused reflection

(D) Reflection

95. Which of the following characteristics of sound depends on amplitude of vibration ?

(A) Speed (B) Pitch

(C) Loudness (D) Quality

96. Through which of the following does electric current *not* flow ?

(A) Solution of hydrochloric acid

(B) Copper wire

(C) Solid sodium chloride

(D) Molten sodium chloride

97. An electric current can produce

(A) heating effect only

(B) chemical effect only

(C) magnetic effect only

(D) heating, chemical and magnetic effects

98. A star is 20 light years from the Earth. How much time does it take for the light from the star to reach the Earth ?

(A) 60 years (B) 20 years

(C) $6\frac{2}{3}$ years (D) 15 years

99. If the angle between incident ray and reflected ray is 120°, what is the angle of incidence ?

(A) 60° (B) 90°

(C) 30° (D) 45°

100. The process of depositing a layer of any desired metal on another material by means of electricity is called

(A) electric coating (B) electroplating

(C) electric plating (D) metallic coating

Visit CollegeDekho