GOVERNMENT OF WEST BENGAL

DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION, 2021

(STATE LEVEL)

(FOR STUDENTS STUDYING IN CLASS X)

Mental Ability Test

মানসিক পারদর্শিতার পরীক্ষা

187581

	State Code		Year Code		Centre Code				Serial No.		
Roll No.	2	3	2	1							

Full Marks : 100

Time:120 Minutes (10-30 AM to 12-30 PM)

পূর্ণমান ঃ ১০০

সময় ঃ ১২০ মিনিট (সকাল ১০-৩০টা থেকে ১২-৩০ মিনিট)

Instructions to Candidates

Read the instructions carefully before you start answering the questions. Answers are to be given on a OMR Answer-Sheet provided.

1. In this Paper you are to answer 100 questions. Each question carries 1(one) mark. You are to answer all the questions.

2. Before you proceed to mark in the OMR Answer-Sheet, find out the correct answer from the *four* alternatives (a), (b), (c) and (d) against each question in the Question Booklet. Darken the circle with a **Black Ball Point Pen**, to the corresponding correct answer for the item in the OMR Answer-Sheet.

Example : (a) ● (c) (d)

(Here 'b' is the correct answer.)

3. If more than one circle is encoded or darken against a particular answer, it will be treated as a wrong answer.

4. There will be no penalty marks or negative marking for a wrong answer.

5. You are to start recording answers with the 'start' instruction from the Officer-in-Charge of your room/hall.

6. **You are to write your Name and Roll No. in the space provided with for this purpose on the OMR Answer-Sheet. You must encode your Roll No. in OMR Answer Sheet.**

7. The OMR Answer-Sheet should be handed over to the Invigilator before leaving the Examination Hall. You may take away the used Question Booklet after completion of the examination.

পরীক্ষার্থীদের প্রতি নির্দেশাবলি

প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার পূর্বে নিম্নোক্ত নির্দেশগুলি মন দিয়ে পড়ো। উত্তরগুলি ও.এম.আর. উত্তরপত্রে দিতে হবে।

১। এই পত্রে মোট ১০০টি প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১ (এক)। সব প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

২। প্রশ্নপত্রে প্রতি প্রশ্নে চারটি সম্ভাব্য উত্তর (a), (b), (c) এবং (d) থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে ও.এম.আর. উত্তরপত্রে চিহ্নিত করো। ও.এম.আর. উত্তরপত্রে সঠিক উত্তরটির পাশের বৃত্তে **কালো কালির বলপয়েন্ট পেন** দ্বারা ভর্তি করো।

উদাহরণ : (a) ● (c) (d)

(এখানে 'b' সঠিক উত্তর।)

৩। একটি নির্দিষ্ট প্রশ্নে একটির বেশি বৃত্তে চিহ্নিতকরণ ভুল উত্তর বলে ধরা হবে।

৪। কোনো ঋণাত্মক মূল্যায়ন নেই।

৫। পরীক্ষাকক্ষের দায়িত্বপ্রাপ্ত আধিকারিক মহাশয় 'শুরু' বলার সাথে সাথে উত্তরদান শুরু করো।

৬। **ও. এম. আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট স্থানে নাম, রোল নম্বর নির্দেশ অনুসারে পূরণ করো।**

৭। পরীক্ষাকক্ষ ছাড়ার আগে পরীক্ষককে ও.এম.আর. উত্তরপত্র জমা দাও। ব্যবহৃত প্রশ্নপত্রটি পরীক্ষাশেষে তুমি নিয়ে যেতে পারো।

MENTAL ABILITY TEST

(Questions 1–15)

DIRECTION: Read the questions 1–15 carefully and give answers by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the OMR Answer-Sheet.

[নির্দেশ ঃ 1 থেকে 15 পর্যন্ত প্রশ্নগুলি ভালোভাবে পড়ো, বিকল্প উত্তরগুলির মধ্য থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো এবং ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশ করো।]

1. If there is a common root of the equation $x^2 + ax + b = 0$ and $x^2 + bx + a = 0$ then the value of $a + b$ is

(a) 1

(b) –1

(c) 0

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

2. A principal becomes twice of its amount in 10 years at a certain rate of simple interest. At the same rate of simple interest, that principal becomes thrice of its amount in

(a) 15 years

(b) 20 years

(c) 25 years

(d) 30 years

3. The length of each of two parallel chords AB and CD is 12 cm. If the length of the radius of the circle is 10 cm, then the distance between two chords is

(a) 12 cm

(b) 14 cm

(c) 16 cm

(d) 18 cm

4. The ratio of the volumes of two cubes is 1 : 27, the ratio of total surface areas of two cubes is

(a) 1 : 6

(b) 1 : 8

(c) 1 : 9

(d) 1 : 18

5. A box has 210 coins of denomination one-rupee and fifty paise only. The ratio of their respective values is 13 : 11. The number of one-rupee coin is

(a) 75

(b) 76

(c) 78

(d) 87

6. If the volume of two solid right circular cylinders are same and their height are in the ratio 1 : 3, then the ratio of lengths of radii is

(a) $\sqrt{3} : 1$

(b) $1 : \sqrt{3}$

(c) 1 : 3

(d) 3 : 1

7. The product of

$(2 - \sqrt{3})(2 + \sqrt{5})(4 + 2\sqrt{3})(\sqrt{5} - 2)$ is

(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

8. If $x - y \propto \frac{1}{z}, y - z \propto \frac{1}{x}, z - x \propto \frac{1}{y}$ then sum of three variation constants is

(a) -1

(b) 0

(c) 1

(d) ± 1

9. Keeping the radius of a right circular cone same, if the height of its increased thrice, the volume of it will be increased by

(a) 100%

(b) 200%

(c) 300%

(d) 400%

10. In ΔABC and ΔPQR, if $\angle A = \angle Q = 50°$, $AB : QP = AC : QR$ and $\angle R = 60°$, then $\angle B$ is

(a) 50°

(b) 60°

(c) 70°

(d) 80°

11. If the measures of two angles of a triangle are 65°20'3" and 54°39'57", then the circular value of third angle is

(a) π^c

(b) $\frac{\pi^c}{2}$

(c) $\frac{\pi^c}{3}$

(d) $\frac{2\pi^c}{3}$

12. Three squares are based on the sides of a right angled triangle. The area of the two smaller ones are 225 sq.cm and 400 sq.cm. What is the area of the third one?

(a) 484 sq.cm.

(b) 529 sq.cm.

(c) 576 sq.cm.

(d) 625 sq.cm.

13. If $\sin\theta - \cos\theta = 0$, $0° \leq \theta \leq 90°$ and $\sec\theta + \text{cosec}\theta = x$ then x will be

(a) 1

(b) 2

(c) $2\sqrt{2}$

(d) $\sqrt{2}$

14. If 32 is removed from the data 32, 25, 23, 21, 17, 15, 13, 12, 10 then median will be

(a) increase by 1·5

(b) decrease by 1

(c) increase by 1

(d) same

15. The angle of elevation of a ladder leaning against a wall is 60° and the foot of the ladder is 4·7 m away from the wall. The length of the ladder is

(a) 4·7 m

(b) 9·4 m

(c) 8·4 m

(d) 9·7 m

(Questions 16–25)

DIRECTION: In each question 16 to 25 there are two words separated by ':' and other two separated from the first two by the symbol '::'. Find the relation between two sets of words and select one word from the right side of ':' which have the same relation as left set of word of '::'. Fill the circle of the letter denoting your selected answer on the OMR Answer-Sheet.

[নির্দেশ ঃ নীচের 16 থেকে 25 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির প্রতিটি ক্ষেত্রে দুটি শব্দ ':' দ্বারা সম্পর্কিত এবং অপর দুটি প্রথম দুটি শব্দ থেকে '::' দ্বারা আলাদা করা আছে। '::' চিহ্নের বাঁদিকের শব্দগুলির সম্পর্ক অনুযায়ী ডানদিকের শব্দদুটির সম্পর্ক খুঁজে (?) চিহ্নিত স্থানে উপযুক্ত শব্দটি a, b, c, d-তে দেওয়া শব্দগুলির থেকে একটি শব্দ নির্ণয় করে যেটি অনুরূপ সম্পর্কযুক্ত হবে তা শনাক্ত করে ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করতে হবে।]

16. Lion : Roar :: Ass : ?

(a) Trumpet
(b) Bray
(c) Bark
(d) Howl

17. Ocean : Water :: Glacier : ?

(a) Mountain
(b) Cave
(c) Ice
(d) Refrigerator

18. Arc : Circle :: Line Segment : ?

(a) Sphere
(b) Ellipse
(c) Point
(d) Square

19. Court : Justice :: School : ?

(a) Student
(b) Teacher
(c) Education
(d) Building

20. Protein : Growth :: Carbohydrates : ?

(a) Immunity
(b) Resistance
(c) Diseases
(d) Energy

21. USA : Congress :: Iran : ?

(a) Cortes
(b) Althing
(c) Majlis
(d) Storting

22. Country : President :: State : ?

(a) Chief Minister
(b) Minister of State
(c) Speaker
(d) Governor

23. AB : ZY :: CD : ?

(a) UV
(b) WX
(c) VU
(d) XW

24. 42 : 56 :: 110 : ?

(a) 148
(b) 184
(c) 132
(d) 124

25. 64 : 144 :: 256 : ?

(a) 484

(b) 412

(c) 625

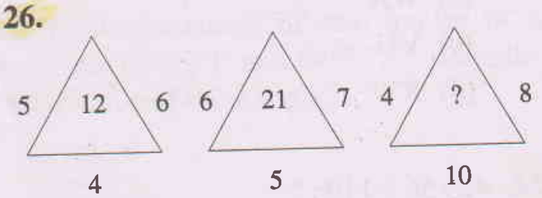
(d) 402

(Questions 26–55)

DIRECTION: In questions 26–55, numbers are placed in figures on the basis of some rules. One place in the figure is indicated by the interrogation sign(?). Find out the correct alternative to replace the question mark and indicate your answer by filling the circle of the corresponding letter of alternatives in the OMR Answer-Sheet.

[নির্দেশ ঃ 26 থেকে 55 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির ক্ষেত্রে কিছু সংখ্যা ও অক্ষর চিত্রের মধ্যে নির্দিষ্ট নিয়মে দেওয়া আছে। একটি শূন্যস্থানে প্রশ্নবোধক চিহ্ন (?) দেওয়া আছে। নিয়মটি খুঁজে নীচের দেওয়া একাধিক উত্তরগুলির মধ্যে সঠিকটি শনাক্ত করে ও.এম.আর. উত্তরপত্রে বৃত্ত পূরণ করো।]

26.



(a) 22

(b) 32

(c) 30

(d) 23

27.

21	56	70
45	87	84
115	180	?

(a) 120

(b) 130

(c) 140

(d) 150

28.

7	14	4
4	12	9
6	24	?

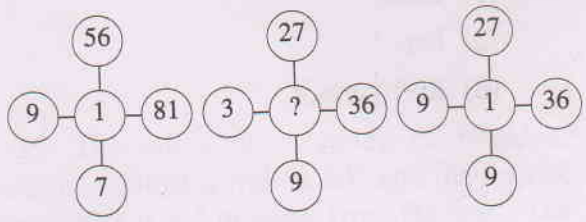
(a) 20

(b) 18

(c) 16

(d) 14

29.



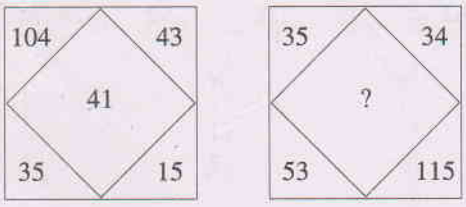
(a) 9

(b) 8

(c) 1

(d) 7

30.



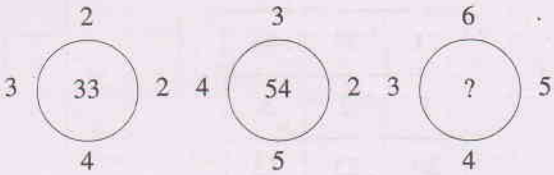
(a) 51

(b) 61

(c) 63

(d) 54

31.



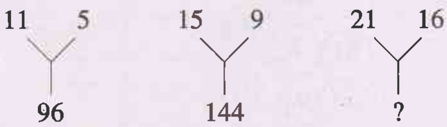
(a) 77

(b) 78

(c) 86

(d) 88

32.



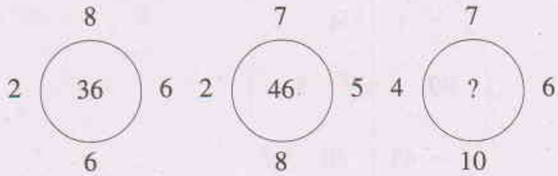
(a) 185

(b) 165

(c) 175

(d) 195

33.



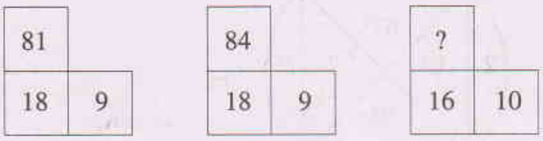
(a) 46

(b) 42

(c) 43

(d) 44

34.



(a) 78

(b) 80

(c) 84

(d) 82

35.

A	D	H
F	I	M
?	N	R

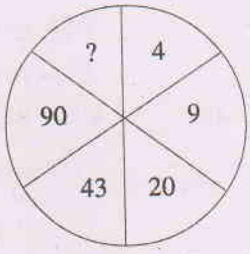
(a) J

(b) K

(c) S

(d) P

36.



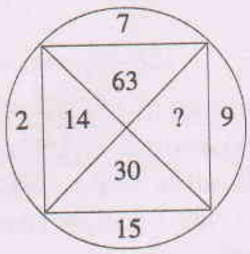
(a) 146

(b) 126

(c) 175

(d) 185

37.



(a) 18

(b) 33

(c) 135

(d) 145

38.

1	7	9
2	14	12
3	105	?

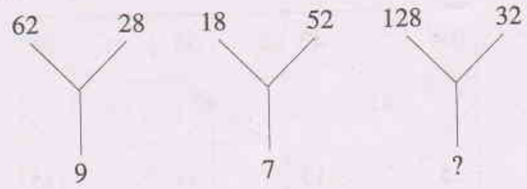
(a) 117

(b) 115

(c) 127

(d) 112

39.



(a) 13

(b) 16

(c) 15

(d) 17

40.

?	1	2
21	22	40
1	2	5
20	23	43

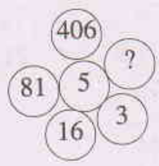
(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 5

41.



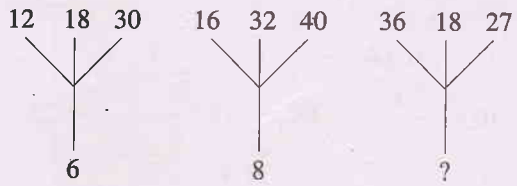
(a) 1

(b) 731

(c) 1625

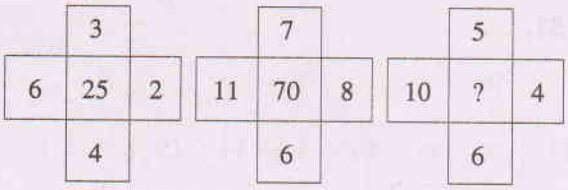
(d) 2031

42.



(a) 6
(b) 9
(c) 12
(d) 18

43.



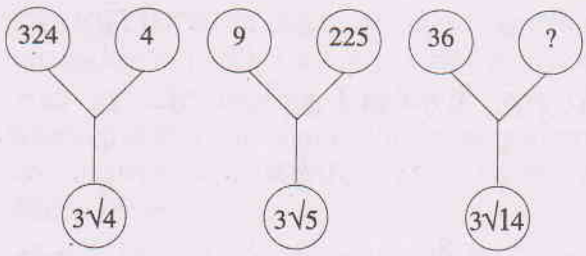
(a) 72
(b) 73
(c) 74
(d) 75

44.

4C	3B	2A
8A	?	14B
2C	8A	7B

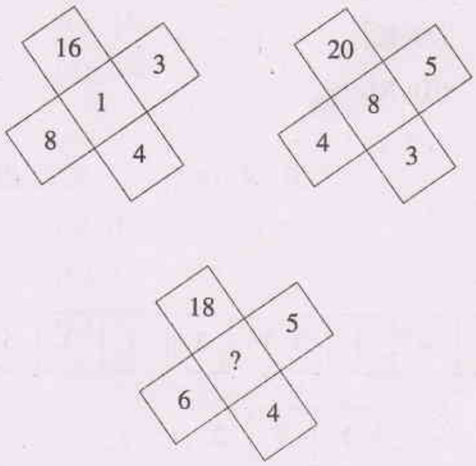
(a) 16A
(b) 20B
(c) 22D
(d) 24C

45.



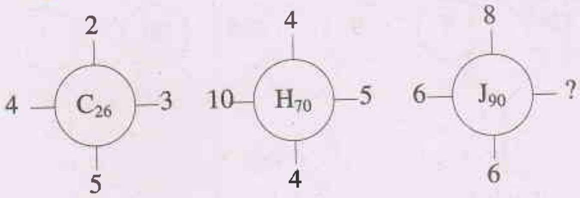
(a) 414
(b) 424
(c) 441
(d) 484

46.



(a) 9
(b) 7
(c) 5
(d) 3

47.



(a) 8

(b) 9

(c) 4

(d) 7

48.

A_2	C_4	E_6
G_3	I_5	?
M_5	O_9	Q_{14}

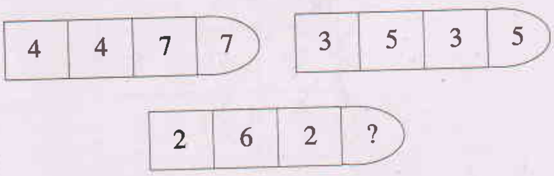
(a) K_7

(b) M_8

(c) K_8

(d) M_7

49.



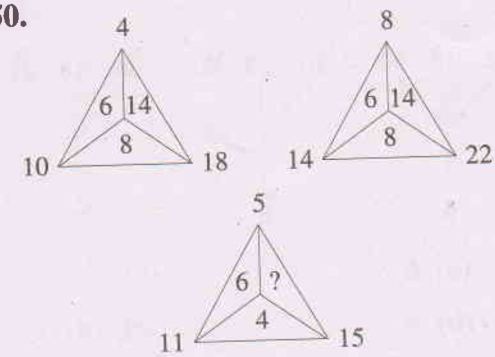
(a) 2

(b) 3

(c) 6

(d) 4

50.



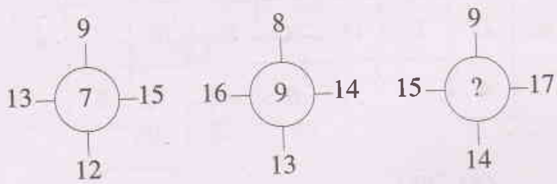
(a) 10

(b) 14

(c) 8

(d) 6

51.



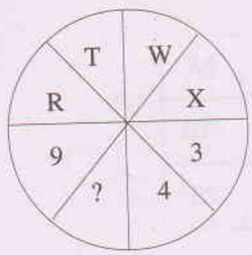
(a) 8

(b) 7

(c) 9

(d) 6

52.



(a) 7

(b) 6

(c) 8

(d) 5

53.

$\sqrt{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{2}$
$\sqrt{9}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{3}$
$\sqrt{16}$	?	$\frac{11}{4}$

(a) $\frac{4}{3}$

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

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

(d) $\frac{3}{4}$

54.

1	2	3	4	5
0	4	18	48	?

(a) 72

(b) 68

(c) 100

(d) 120

55.

BD_6	CE_8	DF_{10}
EG_{12}	FH_{14}	GI_{16}
HJ_{18}	IK_{20}	?

(a) IJ_{18}

(b) JL_{12}

(c) JK_{24}

(d) JL_{22}

(Questions 56–70)

DIRECTION: In each of the following questions 56 to 70, a number series is given with one term missing. Choose the correct alternative that will continue the same pattern and answer on the OMR Answer Sheet by filling the circle.

[নির্দেশ ঃ 56 থেকে 70 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে একটি সংখ্যা শ্রেণি আছে। প্রতিটি শ্রেণিতে একটি করে লুপ্ত পদ আছে। সংখ্যার শ্রেণিতে উল্লিখিত ('?') চিহ্নের স্থানে বিকল্প উত্তরগুলির মধ্য থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো এবং ও.এম.আর উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশ করো।]

56. 95, 94, 92, 89, 85, 80, ?

(a) 78

(b) 76

(c) 74

(d) 72

57. 0, 6, 24, 60, 120, 210, ?

(a) 260

(b) 275

(c) 310

(d) 336

58. 720, 360, 120, 30, 6, ?

(a) 0

(b) 1

(c) 2

(d) 3

59. 34, 18, 10, 6, 4, ?

(a) 3

(b) 2

(c) 1

(d) 0

60. 107, 97, 82, 62, ?
(a) 42
(b) 47
(c) 37
(d) 39

61. 1, 2, 5, 12, 27, 58, ?
(a) 116
(b) 121
(c) 125
(d) 127

62. $\frac{2}{\sqrt{5}}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5\sqrt{5}}, \frac{5}{25}$, ?
(a) $\frac{6}{5\sqrt{5}}$
(b) $\frac{6}{25\sqrt{5}}$
(c) $\frac{6}{125}$
(d) $\frac{7}{25}$

63. 3, 12, 27, 48, 75, 108, ?
(a) 118
(b) 135
(c) 147
(d) 152

64. 840, 168, 42, 14, ?
(a) 2
(b) 3
(c) 5
(d) 7

65. 4, 5, 7, 11, 19, 35, ?
(a) 47
(b) 57
(c) 67
(d) 77

66. 11, 10, 101, 100, 1001, 1000, ?
(a) 10000
(b) 10001
(c) 11001
(d) 10011

67. 2, 7, 27, 107, 427, ?
(a) 1262
(b) 1707
(c) 4027
(d) 4207

68. 3, 8, 13, 24, 41, ?
(a) 70
(b) 75
(c) 80
(d) 85

69. 2, 8, 18, 32, 50, ?
(a) 60
(b) 66
(c) 72
(d) 82

70. 4, 18, ?, 100, 180, 294
(a) 38
(b) 42
(c) 48
(d) 50

(Questions 71–80)

DIRECTION: In each of the questions 71 to 80 there are four items, three of which are alike by some means or other while one is out of the class. Find out the odd items and indicate your answer by filling the circle of the corresponding letter on the OMR Answer-Sheet.

[নির্দেশ : 71 থেকে 80 পর্যন্ত প্রত্যেক প্রশ্নে চারটি করে পদ আছে, যাদের তিনটি কোনো না কোনো ভাবে একরকম এবং বাকিটা আলাদা। এই আলাদা পদটিকে নির্বাচন করে ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করতে হবে।]

71. (a) Bar
(b) Pie
(c) Rectangle
(d) Pictogram

72. (a) Hygrometer
(b) Hydrometer
(c) Diameter
(d) Barometer

73. (a) Sun
(b) Earth
(c) Moon
(d) Universe

74. (a) Iron
(b) Mercury
(c) Copper
(d) Aluminium

75. (a) Seismograph
(b) Anemometer
(c) Richter Scale
(d) Epicentre

76. (a) Wood
(b) Cork
(c) Stone
(d) Paper

77. (a) SARS
(b) COVID-19
(c) EBOLA
(d) Typhoid

78. (a) Herpes virus
(b) Papilloma virus
(c) Corona virus
(d) Pox virus

79. (a) Arc
(b) Diagonal
(c) Chord
(d) Diameter

80. (a) BCIUX
(b) BDAYO
(c) BEMUZ
(d) BQMPX

(Questions 81–85)

DIRECTION: Choose the correct one and give the answer by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the OMR Answer Sheet.

[**নির্দেশ ঃ** সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো এবং ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত করো।]

81. Ibrahim ranks 8th in a class of 35 students. What is his rank from the last?

(a) 26th
(b) 27th
(c) 29th
(d) 28th

82. If the digit 12 of a clock is pointing towards East, then in which direction will digit 3 point?

(a) West
(b) South
(c) North
(d) South-West

83. Which one is the most accurate laboratory methods for detecting COVID-19 corona virus?

(a) RT-PCR
(b) RDT
(c) PCR
(d) Serology Test

84. Rahim walks 15km towards North. From there he walks 9km towards South. Then he walks 8km towards East. How far and in which direction is he now from his starting point?

(a) 7km North-East
(b) 10km North-East
(c) 10km South-West
(d) 7km South-East

85. If 1st January, 2008 is Tuesday then what day of the week lies on 1st January, 2009?

(a) Wednesday
(b) Thursday
(c) Sunday
(d) Monday

(Questions 86–90)

DIRECTION: Here the four fundamental operations +, –, × and ÷ are represented by symbols different from the usual one. You have to solve the problem by substituting the real symbol accordingly and indicate your answer by filling the Circle of the letter denoting your selected answer on OMR Answer sheet.

[**নির্দেশ ঃ** এখানে +, –, × এবং ÷ এই চারটি গাণিতিক প্রক্রিয়াকে বিভিন্ন চিহ্ন দ্বারা সূচিত করা হয়েছে। প্রকৃত চিহ্নটিকে নির্দেশমতো পরিবর্তিত করে সমস্যাটি সমাধান করো এবং ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত করো।]

86. If L denotes ×, M denotes ÷, P denotes + and Q denotes –, then

7P24M8Q6M2L3 =

(a) 1
(b) 2
(c) 3
(d) 4

87. If A means '–', B means '÷', C means '+' and D means '×', then

15B3C24A12D2 =

(a) 4

(b) 2

(c) 5

(d) 3

88. If A for '+', M for '×', D for '÷', G for '>', L for '<' then which of the following will be logically correct?

(a) 4A3M2L4D2M6

(b) 4A3M2D3L4M6

(c) 4A5M4L6D2A8

(d) 4A5D3G6A2M3

89. Select the Correct combination of mathematical signs to replace * signs and to balance the given equation:

(5 * 6) * 5 * 8 = 14

(a) ×, +, ÷

(b) ×, ÷, +

(c) +, ×, ÷

(d) +, ÷, ×

90. If '+' means '÷', '–' means '×', '÷' means '+' and '×' means '–', then

$36 \times 12 + 4 \div 6 + 2 - 3 =$

(a) 28

(b) 32

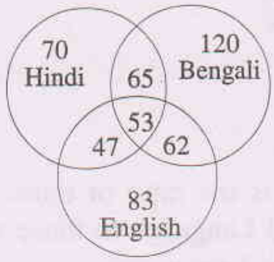
(c) 39

(d) 42

(Questions 91–95)

DIRECTION: The diagram shows the survey on a sample of 500 persons with respect to their knowledge of Bengali, Hindi and English.

[নির্দেশ ঃ নীচের চিত্রটি দেখো এবং এর উপর ভিত্তি করে প্রশ্নগুলির সঠিক উত্তর দাও। চিত্রটিতে 500 জন ব্যক্তির উপর একটি নমুনা সমীক্ষা করা হয়েছে তাদের বাংলা, হিন্দি ও ইংরাজি ভাষা জ্ঞানের উপর ভিত্তি করে।]



91. How many persons know the Bengali and English Language but not know the Hindi Language?

(a) 53

(b) 62

(c) 65

(d) 37

92. How many persons know all the three Languages?

(a) 65

(b) 62

(c) 53

(d) 47

93. How many persons who do not know Hindi Language?

(a) 265

(b) 200

(c) 255

(d) 201

94. What is the ratio of those who know all the three Languages to those who do not know Hindi Language?

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

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

(c) $\frac{1}{5}$

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

95. What is the ratio of those who know only Bengali Language to those who do not know Bengali Language?

(a) 2 : 5

(b) 3 : 5

(c) 4 : 5

(d) 1 : 5

(Questions 96 & 97)

DIRECTION: Choose the correct one.

[নির্দেশ ঃ সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো।]

96. If M × N means M is the daughter of N; M + N means M is the father of N; M ÷ N means M is the Mother of N and M – N means M is the brother of N then

P ÷ Q + R – T × K indicates which relation of P to K ?

(a) Daughter-in-Law

(b) Sister-in-Law

(c) Mother-in-Law

(d) Aunt

97. Pointing to a person, a man said to a woman, "His mother is the only daughter of your father". How was the woman related to the person?

(a) Wife

(b) Daughter

(c) Aunt

(d) Mother

(Questions 98–100)

DIRECTION: Read the following information and answer the questions given below.

[নির্দেশ ঃ নিম্নলিখিত তথ্যগুলি পড়ো এবং উত্তর দাও।]

There are six children playing football namely A, B, C, D, E and F. A and E are brother; F is the sister of E; C is the only son of A's uncle; B and D are the daughters of the brother of C's father.

98. How many female players are there?

(a) Two

(b) Three

(c) Four

(d) Five

99. How C is related to F?

(a) Brother

(b) Uncle

(c) Son

(d) Cousin

100. How D is related to A?

(a) Cousin

(b) Sister

(c) Niece

(d) Uncle

GOVERNMENT OF WEST BENGAL

DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

NATIONAL TALENT SEARCH EXAMINATION, 2021

(STATE LEVEL)

(FOR STUDENTS STUDYING IN CLASS X)

Scholastic Aptitude Test

প্রজ্ঞাসূচক পরীক্ষা

137671

Roll No.	State Code		Year Code		Centre Code				Serial No.		
	2	3	2	1							

Full Marks : 100

Time:120 Minutes (1:30 PM to 3:30 PM)

পূর্ণমান ঃ ১০০

সময় ঃ ১২০ মিনিট (বিকাল ১-৩০টা থেকে বিকাল ৩-৩০ টা)

Instructions to Candidates

Read the instructions carefully before you start answering the questions. Answers are to be given on a OMR Answer-Sheet provided.

1. In this Paper you are to answer 100 questions. Each question carries 1(one) mark. You are to answer all the questions.

2. Before you proceed to mark in the OMR Answer-Sheet, find out the correct answer from the ***four*** alternatives (a), (b), (c) and (d) against each question in the Question Booklet. Darken the circle with a **Black Ball Point Pen**, to the corresponding correct answer for the item in the OMR Answer-Sheet.

   Example : (a) ● (c) (d)

   (Here 'b' is the correct answer.)

3. If more than one circle is encoded or darken against a particular answer, it will be treated as a wrong answer.

4. There will be no penalty marks or negative marking for a wrong answer.

5. You are to start recording answers with the 'start' instruction from the Officer-in-Charge of your room/hall.

6. **You are to write your Name and Roll No. in the space provided with for this purpose on the OMR Answer-Sheet. You must encode your Roll No. in OMR Answer Sheet.**

7. The OMR Answer-Sheet should be handed over to the Invigilator before leaving the Examination Hall. You may take away the used Question Booklet after completion of the examination.

পরীক্ষার্থীদের প্রতি নির্দেশাবলি

প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার পূর্বে নিম্নোক্ত নির্দেশগুলি মন দিয়ে পড়ো। উত্তরগুলি ও.এম.আর. উত্তরপত্রে দিতে হবে।

১। এই পত্রে মোট ১০০টি প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের মান ১ (এক)। সব প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

২। প্রশ্নপত্রে প্রতি প্রশ্নে চারটি সম্ভাব্য উত্তর (a), (b), (c) এবং (d) থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নিয়ে ও.এম.আর. উত্তরপত্রে চিহ্নিত করো। ও.এম.আর. উত্তরপত্রে সঠিক উত্তরটির পাশের বৃত্তে **কালো কালির বলপয়েন্ট পেন** দ্বারা ভর্তি করো।

উদাহরণ : (a) ● (c) (d)

(এখানে 'b' সঠিক উত্তর।)

৩। একটি নির্দিষ্ট প্রশ্নে একটির বেশি বৃত্তে চিহ্নিতকরণ ভুল উত্তর বলে ধরা হবে।

৪। কোনো ঋণাত্মক মূল্যায়ন নেই।

৫। পরীক্ষাকক্ষের দায়িত্বপ্রাপ্ত আধিকারিক মহাশয় 'শুরু' বলার সাথে সাথে উত্তরদান শুরু করো।

৬। **ও. এম. আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট স্থানে নাম, রোল নম্বর নির্দেশ অনুসারে পূরণ করো।**

৭। পরীক্ষাকক্ষ ছাড়ার আগে পরীক্ষককে ও.এম.আর. উত্তরপত্র জমা দাও। ব্যবহৃত প্রশ্নপত্রটি পরীক্ষাশেষে তুমি নিয়ে যেতে পারো।

Mathematics

গণিত

1. If the algebraic expression $\left(3x^2+px+3\right)$ be always positive, then

(a) $-6<p<6$

(b) $p<-6$

(c) $p>6$

(d) no such p exists

2. The sum of the roots of $ax^2+bx+c=0\,(a\neq 0)$ is equal to the sum of the squares of the roots of the equation. Then

(a) $2ab=ac+bc$

(b) $b^2=ab+2ac$

(c) $2ac=ab+b^2$

(d) $ab=2ac+b^2$

3. The solution set for the equation $3^{2x^2}-2.3^{x^2+x+2}+3^{2(x+2)}=0$ is

(a) $\{-1, 2\}$

(b) $\{0, 2\}$

(c) $\{0, -1\}$

(d) $\{2, 4\}$

4. It is printed on a paper that "The length of a diagonal of a rectangle is 10 cm and its area is 62·5 sq. cm". Then which one of the following statements is true?

(a) The perimeter of the rectangle is 30 cm.

(b) The sum of the length and breadth is 20 cm.

(c) The difference of the length and breadth is 5 cm.

(d) No such rectangle can exist.

1. যদি $\left(3x^2+px+3\right)$ সর্বদা ধনাত্মক হয়, তবে

(a) $-6<p<6$

(b) $p<-6$

(c) $p>6$

(d) এরূপ p-এর অস্তিত্ব নেই

2. $ax^2+bx+c=0\,(a\neq 0)$ -এর বীজ দুটির সমষ্টি তাদের বর্গের সমষ্টির সমান। তাহলে

(a) $2ab=ac+bc$

(b) $b^2=ab+2ac$

(c) $2ac=ab+b^2$

(d) $ab=2ac+b^2$

3. $3^{2x^2}-2.3^{x^2+x+2}+3^{2(x+2)}=0$ -এর সমাধান সেটটি হল

(a) $\{-1, 2\}$

(b) $\{0, 2\}$

(c) $\{0, -1\}$

(d) $\{2, 4\}$

4. একটি কাগজে ছাপা আছে যে,"একটি আয়তচিত্রের একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য 10 সেমি ও এটির ক্ষেত্রফল 62·5 বর্গসেমি"। নীচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোনটি যথার্থ?

(a) আয়তচিত্রটির পরিসীমা 30 সেমি।

(b) দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের সমষ্টি 20 সেমি।

(c) দৈর্ঘ্য ও প্রস্থের অন্তর 5 সেমি।

(d) এরূপ আয়তক্ষেত্রের/আয়তচিত্রের অস্তিত্ব নেই।

5. The ratio of the lengths of the corresponding sides of two similar triangles are in the ratio of 4 : 9. Then the ratio of their areas is

(a) 16 : 81
(b) 81 : 16
(c) 4 : 9
(d) 9 : 4

6. Father says to his son: "On the date of birth of yours, I was twice older than you are now." Then which one of the following statements is true?

(a) The present ages of the father and his son are 30 years and 10 years respectively.
(b) The present ages of the father and his son are 48 years and 12 years respectively.
(c) Nothing can be said about their ages.
(d) The ratio of the present ages of the father to the son is 3 : 1.

7. Taking at least one from the numbers 1, 2, 3, how many different sets can be formed?

(a) 8
(b) 7
(c) 3
(d) 3^3

8. $(18)^{23}$ is divided by 17 to give the remainder

(a) 11
(b) 9
(c) 5
(d) 1

5. দুটি সদৃশকোণী ত্রিভুজের অনুরূপ বাহুগুলির দৈর্ঘ্যের অনুপাত 4 : 9 হলে তাদের ক্ষেত্রফলের অনুপাত হবে

(a) 16 : 81
(b) 81 : 16
(c) 4 : 9
(d) 9 : 4

6. বাবা ছেলেকে বল্লেন ঃ "তোমার জন্ম তারিখে, আমি, তোমার এখন যা বয়স তার দ্বিগুণ বয়সি ছিলাম।" তাহলে কোন্ বক্তব্যটি ঠিক?

(a) বাবা ও ছেলের বর্তমান বয়স যথাক্রমে 30 বছর ও 10 বছর।
(b) বাবা ও ছেলের বর্তমান বয়স যথাক্রমে 48 বছর ও 12 বছর।
(c) বাবা ও ছেলের বয়স সম্পর্কে কিছুই বলা সম্ভব নয়।
(d) বাবা ও ছেলের বর্তমান বয়সের অনুপাত 3 : 1

7. 1, 2, 3 সংখ্যাগুলি থেকে অন্তত একটি নিয়ে কতগুলি বিভিন্ন সেট্ তৈরি করা যাবে?

(a) 8
(b) 7
(c) 3
(d) 3^3

8. $(18)^{23}$-কে 17 দ্বারা ভাগ করলে ভাগশেষ হয়

(a) 11
(b) 9
(c) 5
(d) 1

9. If $m^2-4m+1=0$, then the value of $\left(m^3+\frac{1}{m^3}\right)$ is

(a) 52

(b) 48

(c) 64

(d) 68

9. যদি $m^2-4m+1=0$ হয়, তবে $\left(m^3+\frac{1}{m^3}\right)$-এর মান হবে

(a) 52

(b) 48

(c) 64

(d) 68

10. For $3^{x+y}=81$, $81^{x-y}=3$, we get

(a) no solution

(b) $x=21/2$, $y=21/2$

(c) $x=2$, $y=2/3$

(d) $x=17/8$, $y=15/8$

10. $3^{x+y}=81$ ও $81^{x-y}=3$-এর জন্য আমরা পাই

(a) সমাধান নেই

(b) $x=21/2$, $y=21/2$

(c) $x=2$, $y=2/3$

(d) $x=17/8$, $y=15/8$

11. 125 identical cubes are cut from a big cube and all the smaller cubes are arranged in a row to form a long cuboid. What is the percentage of increase in total surface area of the cuboid over the total surface area of the cube?

(a) $234\frac{2}{3}\%$

(b) $235\frac{1}{3}\%$

(c) $134\frac{2}{3}\%$

(d) None of the above

11. একটি বড়ো ঘনক থেকে 125 টি একই আকারের ছোটো ছোটো ঘনক কেটে বের করা হল ও তাদের পাশাপাশি একটি সারিতে সাজিয়ে একটি লম্বা আয়তঘন তৈরি করা হল। নতুন আয়তঘনের সমগ্রতলের ক্ষেত্রফল মূল ঘনকটির সমগ্রতলের ক্ষেত্রফলের সাপেক্ষে শতকরা কত বৃদ্ধি পেলো?

(a) $234\frac{2}{3}\%$

(b) $235\frac{1}{3}\%$

(c) $134\frac{2}{3}\%$

(d) উপরের কোনোটিই নয়

12. A bag contains 4 Red and 3 Black balls and a second bag contains 2 Red and 4 Black balls. After choosing a bag at random, a ball is also drawn at random. The probability that the ball is Red is

(a) $\frac{23}{42}$

(b) $\frac{17}{42}$

(c) $\frac{19}{42}$

(d) $\frac{16}{39}$

12. একটি থলিতে 4টি লাল ও 3টি কালো বল আছে ও অন্য একটি থলিতে 2টি লাল ও 4টি কালো বল আছে। যথেচ্ছভাবে একটি থলি পছন্দ করার পরে একটি বল যথেচ্ছভাবে নির্বাচন করা হল। বলটি লাল হবার সম্ভাবনা হল

(a) $\frac{23}{42}$

(b) $\frac{17}{42}$

(c) $\frac{19}{42}$

(d) $\frac{16}{39}$

13. If $[n]$ denotes the greatest integer $\leq n$ and (n) denotes the smallest integer $\geq n$; n being a real number, then $\left(1\frac{1}{5}\right)\times\left[1\frac{1}{5}\right]-\left(2-\frac{1}{5}\right)\div\left[1\frac{1}{5}\right]+(1\cdot5)$ is

(a) 1·5

(b) 2

(c) 2·5

(d) 3·5

13. যদি $[n]$ বৃহত্তম পূর্ণসংখ্যা যা $\leq n$ ও (n) ক্ষুদ্রতম পূর্ণসংখ্যা যা $\geq n$ হয় তবে $\left(1\frac{1}{5}\right)\times\left[1\frac{1}{5}\right]-\left(2-\frac{1}{5}\right)\div\left[1\frac{1}{5}\right]+(1\cdot5)$-এর মান হবে

(a) 1·5

(b) 2

(c) 2·5

(d) 3·5

14. The value of

$$\frac{3}{1^2.2^2}+\frac{5}{2^2.3^2}+\ldots\ldots+\frac{19}{9^2.10^2} \text{ is}$$

(a) $\frac{99}{100}$

(b) $\frac{1}{100}$

(c) $\frac{101}{100}$

(d) 1

14. $\frac{3}{1^2.2^2}+\frac{5}{2^2.3^2}+\ldots\ldots+\frac{19}{9^2.10^2}$-এর মান

(a) $\frac{99}{100}$

(b) $\frac{1}{100}$

(c) $\frac{101}{100}$

(d) 1

15. In a frequency distribution, mean = 9·1 and $\sum f_i x_i = 132 + 5k$, $\sum f_i = 20$, then k is

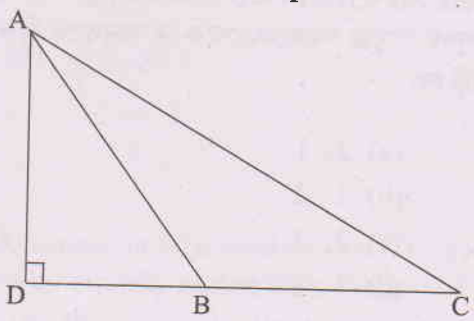
(a) 4

(b) 6

(c) 10

(d) 9

16. ABC is a triangle in which $\angle ABC > 90°$ and $AD \perp CB$ produced. Then



(a) $AB^2 = AC^2 + BC^2 + BC \times BD$

(b) $AB^2 = AC^2 + BC^2 + 2BC \times BD$

(c) $AC^2 = AB^2 + BC^2 + 2BC \times BD$

(d) $AC^2 = AB^2 + BC^2 + BC \times BD$

17. Given: $0° < \theta < 90°$. Then, if $\sin\theta + \cos\theta = x$, which one of the followings is correct?

(a) $x < 1$

(b) $x > 1·5$

(c) $1 \le x \le \sqrt{2}$

(d) $1 < x \le \sqrt{2}$

18. If $\sin\theta + \cos\phi = 2$ and $0° \le \theta, \phi \le 90°$, then $2\theta + 2000.\phi =$

(a) 180°

(b) 90°

(c) 2180°

(d) Can not be found out

15. একটি পরিসংখ্যা বিভাজনের গড় = 9·1 এবং $\sum f_i x_i = 132 + 5k$, $\sum f_i = 20$, তাহলে k হল

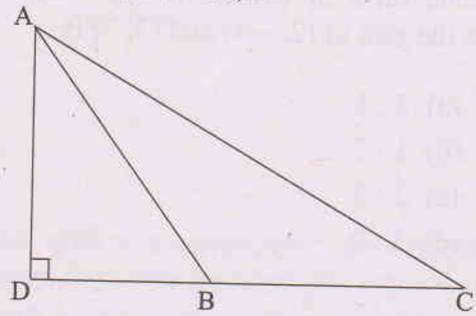
(a) 4

(b) 6

(c) 10

(d) 9

16. ABC ত্রিভুজের $\angle ABC > 90°$ ও AD, CB-এর বর্ধিতাংশের উপর লম্ব। তাহলে



(a) $AB^2 = AC^2 + BC^2 + BC \times BD$

(b) $AB^2 = AC^2 + BC^2 + 2BC \times BD$

(c) $AC^2 = AB^2 + BC^2 + 2BC \times BD$

(d) $AC^2 = AB^2 + BC^2 + BC \times BD$

17. প্রদত্ত ঃ $0° < \theta < 90°$; যদি $\sin\theta + \cos\theta = x$ হয়, তবে নীচের বিবৃতিগুলির মধ্যে কোন্‌টি ঠিক?

(a) $x < 1$

(b) $x > 1·5$

(c) $1 \le x \le \sqrt{2}$

(d) $1 < x \le \sqrt{2}$

18. যদি $\sin\theta + \cos\phi = 2$ হয়, যেখানে $0° \le \theta, \phi \le 90°$, তবে $2\theta + 2000.\phi =$

(a) 180°

(b) 90°

(c) 2180°

(d) নির্ণয় করা সম্ভব নয়।

19. $\sec\theta + \tan\theta = a + \sqrt{b}$

$a, b \in \mathbb{Q}$ and $\sqrt{b} \notin \mathbb{Q}$ and $\sec\theta$ is rational, then

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

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

(c) $\overline{b}^2 = 1 - a$

(d) $a^2 = 1 - \overline{b}$

20. The ratio in which $9x - 3y - 14 = 0$ divides the join of (2, – 4) and (3, 7) is

(a) 2 : 1
(b) 1 : 2
(c) 2 : 3
(d) 3 : 2

19. $\sec\theta + \tan\theta = a + \sqrt{b}$; $a, b \in \mathbb{Q}$ এবং $\sqrt{b} \notin \mathbb{Q}$ আবার $\sec\theta$ মূলদ হলে

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

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

(c) $\overline{b}^2 = 1 - a$

(d) $a^2 = 1 - \overline{b}$

20. $9x - 3y - 14 = 0$ সরলরেখা (2, – 4) ও (3, 7) বিন্দুদ্বয় সংযুক্ত সরলরেখাংশকে যে অনুপাতে বিভক্ত করে সেটি হল

(a) 2 : 1
(b) 1 : 2
(c) 2 : 3
(d) 3 : 2

Physics

পদার্থবিদ্যা

21. The mass, linear momentum and kinetic energy of a body are m, p and E respectively, then

(a) $p=\sqrt{2mE}$

(b) $E=\sqrt{2mp}$

(c) $p=\sqrt{2E}$

(d) $E=\sqrt{2p}$

21. একটি বস্তুর ভর, রৈখিক ভরবেগ ও গতিশক্তি যথাক্রমে m, p ও E হলে

(a) $p=\sqrt{2mE}$

(b) $E=\sqrt{2mp}$

(c) $p=\sqrt{2E}$

(d) $E=\sqrt{2p}$

22. A stone is allowed to fall freely downwards initially at rest from the top of a tower. The time taken by the stone to reach the bottom of the tower is 4 seconds. What is the height of the tower? Take, acceleration due to gravity = 32 ft/s^2

(a) 64 ft.

(b) 32 ft.

(c) 48 ft.

(d) 256 ft.

22. একটি পাথরকে কোনো টাওয়ারের সর্বোচ্চ উচ্চতা থেকে মুক্তভাবে নীচের দিকে স্থির অবস্থা থেকে পড়তে দেওয়া হল। পাথরটি টাওয়ারের তলদেশে পৌঁছাতে 4 সেকেন্ড সময় নিলে টাওয়ারটির উচ্চতা কত? ধরো, অভিকর্ষজ ত্বরণ = 32 ft/s^2।

(a) 64 ft.

(b) 32 ft.

(c) 48 ft.

(d) 256 ft.

23. The coefficient of linear expansion of a solid is x and the coefficient of volume expansion of the solid is y, then

(a) $x=\frac{y}{3}$

(b) $y=\frac{x}{3}$

(c) $x=\frac{y}{2}$

(d) $y=\frac{x}{2}$

23. কঠিন পদার্থের দৈর্ঘ্য প্রসারণ গুণাঙ্ক x ও আয়তন প্রসারণ গুণাঙ্ক y হলে তাদের সম্পর্ক হবে

(a) $x=\frac{y}{3}$

(b) $y=\frac{x}{3}$

(c) $x=\frac{y}{2}$

(d) $y=\frac{x}{2}$

24. In case of refraction of light from a medium to air the critical angle is found to be 45°. What is the refractive index of the medium with respect to air?

(a) $\sqrt{2}$

(b) $\sqrt{3}$

(c) 2

(d) 3

24. কোনো মাধ্যম থেকে বায়ুতে আলোর প্রতিসরণের ক্ষেত্রে সংকট কোণের মান 45° হলে, বায়ু সাপেক্ষে মাধ্যমটির প্রতিসরাঙ্ক কত?

(a) $\sqrt{2}$

(b) $\sqrt{3}$

(c) 2

(d) 3

25. Which of the following pair have same unit?

(a) Heat and Specific heat

(b) Thermal capacity and Water equivalent

(c) Specific heat and Thermal capacity

(d) Heat and Work

25. নিম্নলিখিত কোন জোড়টির একই একক?

(a) তাপ এবং আপেক্ষিক তাপ

(b) তাপগ্রাহিতা এবং জলসম

(c) আপেক্ষিক তাপ এবং তাপগ্রাহিতা

(d) তাপ এবং কাজ

26. Which of the following is an electromagnetic wave?

(a) α-ray

(b) β-ray

(c) γ-ray

(d) cathode ray

26. নীচের কোনটি তড়িচ্চুম্বকীয় তরঙ্গ?

(a) α-রশ্মি

(b) β-রশ্মি

(c) γ-রশ্মি

(d) ক্যাথোড রশ্মি

27. In case of a convex lens, what is the minimum distance between an object and its real image?

(a) 2·5 times of focal length

(b) 2 times of focal length

(c) 4 times of focal length

(d) equal to focal length

27. উত্তল লেন্সের ক্ষেত্রে বস্তু ও তার সদ্‌বিম্বের মধ্যে ন্যূনতম দূরত্ব কত?

(a) ফোকাশ দূরত্বের 2·5 গুণ

(b) ফোকাশ দূরত্বের 2 গুণ

(c) ফোকাশ দূরত্বের 4 গুণ

(d) ফোকাশ দূরত্বের সমান

28. What will be the power consumed by a 50Ω wire if it is kept across a potential difference of 200 V?

(a) 0·8 kW

(b) 80 kW

(c) 400 W

(d) 8 kW

29. 1 cm of main scale of a vernier callipers is divided into 10 divisions. The least count of the callipers is 0·005 cm, then what is the number of divisions in the vernier scale?

(a) 10

(b) 20

(c) 25

(d) 50

30. If an x-ray tube is operated at 20 kV, what is the cut-off wavelength? (Take, Planks constant, $h = 6{\cdot}62\times10^{-34}$ J.S)

(a) 0·89 Å

(b) 0·75 Å

(c) 0·62 Å

(d) 0·31 Å

31. An ideal gas is found to obey the equation p^2V = constant along with the ideal gas equation (here, p = pressure and V = volume). If initial temperature and volume are T_0 and V_0 respectively and it expands to a volume $3V_0$, then what is the final temperature?

(a) $\sqrt{3}T_0$

(b) $\sqrt{2}T_0$

(c) $\frac{T_0}{\sqrt{3}}$

(d) $\frac{T_0}{\sqrt{2}}$

28. 200 V বিভবপার্থক্যে একটি 50Ω রোধ বিশিষ্ট তারে কত ক্ষমতা ব্যয়িত হবে?

(a) 0·8 kW

(b) 80 kW

(c) 400 W

(d) 8 kW

29. একটি ভার্নিয়ার ক্যালিপার্সের মূল স্কেলের 1 cm ঘর 10 টি সমান ভাগে বিভক্ত। ক্যালিপার্সটির লঘিষ্ঠ ধ্রুবক 0·005 cm হলে, ভার্নিয়ার স্কেলের ঘর সংখ্যা কত হবে?

(a) 10

(b) 20

(c) 25

(d) 50

30. একটি x-রশ্মি নল 20 kV বিভবপ্রভেদে ক্রিয়াশীল হলে, ছেদক তরঙ্গদৈর্ঘ্য কত হবে? (ধরো, প্ল্যাঙ্কের ধ্রুবক, $h = 6{\cdot}62\times10^{-34}$ J.S)

(a) 0·89 Å

(b) 0·75 Å

(c) 0·62 Å

(d) 0·31 Å

31. একটি আদর্শ গ্যাস, আদর্শ গ্যাস সমীকরণটি ছাড়াও p^2V = ধ্রুবক সমীকরণটি মান্য করে (এখানে p = চাপ, V = আয়তন)। গ্যাসটির প্রাথমিক উষ্ণতা ও আয়তন যথাক্রমে T_0 ও V_0 হলে এবং প্রসারিত হয়ে আয়তন $3V_0$ হলে, তার অন্তিম উষ্ণতা কত হবে?

(a) $\sqrt{3}T_0$

(b) $\sqrt{2}T_0$

(c) $\frac{T_0}{\sqrt{3}}$

(d) $\frac{T_0}{\sqrt{2}}$

32. Specific heat (S) of a metal at low temperature varies according to $S = aT^3$, where 'a' is a constant and T is absolute temperature. The amount of heat energy needed to raise the temperature of unit mass of the metal from $T = 1K$ to $T = 2K$ is

(a) $3a$

(b) $\frac{15a}{4}$

(c) $\frac{2a}{3}$

(d) $\frac{13a}{4}$

33. An object of weight W and density ρ is submerged wholly in a liquid of density σ, its apparent weight will be

(a) $(\rho - \sigma)$

(b) $(\rho - \sigma) / W$

(c) $W\left(1 - \frac{\sigma}{\rho}\right)$

(d) $W\left(1 - \frac{\rho}{\sigma}\right)$

32. নিম্ন উষ্ণতায় ধাতুর আপেক্ষিক তাপ, $S = aT^3$ সম্পর্ক অনুযায়ী পরিবর্তিত হয় যেখানে, a হল একটি ধ্রুবক ও T হল পরম উষ্ণতা। একক ভরের ধাতুর উষ্ণতা $T = 1K$ থেকে $T = 2K$-এ বাড়াতে প্রয়োজনীয় তাপশক্তি হল

(a) $3a$

(b) $\frac{15a}{4}$

(c) $\frac{2a}{3}$

(d) $\frac{13a}{4}$

33. W ওজন ও ρ ঘনত্বের একটি বস্তুকে σ-ঘনত্বের কোনো তরলে সম্পূর্ণরূপে নিমজ্জিত করলে বস্তুটির আপাত ওজন হবে

(a) $(\rho - \sigma)$

(b) $(\rho - \sigma) / W$

(c) $W\left(1 - \frac{\sigma}{\rho}\right)$

(d) $W\left(1 - \frac{\rho}{\sigma}\right)$

Chemistry

34. The ratio of σ and π bonds in propyne is
(a) 1 : 3
(b) 3 : 1
(c) 2 : 3
(d) 3 : 2

35. The element having the lowest first ionization energy is
(a) He
(b) Cl
(c) F
(d) I

36. If the four tubes of a car are filled to the same pressure with N_2, O_2, H_2 and Ne gas separately then which will fill the tube first?
(a) N_2
(b) O_2
(c) H_2
(d) Ne

37. At a given temperature what will be the percentage increase in pressure for a 5% decrease in the volume of the gas
(a) 5%
(b) 5·26%
(c) 6·26%
(d) 10·26%

38. $O_2^{=}$ is isoelectronic with
(a) H_2
(b) N_2
(c) F_2
(d) HF_2^-

রসায়নবিদ্যা

34. প্রপাইন যৌগে σ এবং π বন্ধন সংখ্যার অনুপাত
(a) 1 : 3
(b) 3 : 1
(c) 2 : 3
(d) 3 : 2

35. যে মৌলটির প্রথম আয়নাইজেশন শক্তির মান ন্যূনতম সেটি হল
(a) He
(b) Cl
(c) F
(d) I

36. একটি গাড়ির চারটি টিউবকে একই চাপে N_2, O_2, H_2 এবং Ne গ্যাস দ্বারা পৃথক ভাবে ভর্তি করা হলে কোনটি সর্বপ্রথমে টিউবকে ভর্তি করবে?
(a) N_2
(b) O_2
(c) H_2
(d) Ne

37. অপরিবর্তিত উষ্ণতায়, কোনো গ্যাসের আয়তন শতকরা 5 ভাগ হ্রাস পেলে, ঐ গ্যাসের চাপ শতকরা বৃদ্ধি পাবে
(a) 5%
(b) 5·26%
(c) 6·26%
(d) 10·26%

38. $O_2^{=}$-এর সমসংখ্যক ইলেকট্রন সমন্বিত পদার্থটি হল
(a) H_2
(b) N_2
(c) F_2
(d) HF_2^-

39. Which of the following forms a homologous series?

(a) Ethane, Ethylene, Acetylene
(b) Ethane, Propane, Butanone
(c) Methanol, Ethanol, Propanoic acid
(d) Butane, 2-Methyl Butane, 2, 3 dimethyl Butane

39. নিম্নলিখিত কোনটি একটি সমগণীয় শ্রেণি সূচিত করে?

(a) ইথেন, ইথিলিন, অ্যাসিটিলিন
(b) ইথেন, প্রপেন, বিউটানোন
(c) মিথানল, ইথানল, প্রপানোয়িক অ্যাসিড
(d) বিউটেন, 2-মিথাইল বিউটেন, 2, 3 ডাইমিথাইল বিউটেন

40. The gas that gives a black precipitate with aqueous $Pb(NO_3)_2$ solution and a white precipitate with aqueous $ZnCl_2$ solution is

(a) CO_2
(b) NO_2
(c) NH_3
(d) H_2S

40. লেড নাইট্রেট জলীয় দ্রবণে পাঠালে কালো অধঃক্ষেপ এবং জিঙ্ক ক্লোরাইডের জলীয় দ্রবণের সঙ্গে সাদা অধঃক্ষেপ দেয় যে গ্যাস তা হল

(a) CO_2
(b) NO_2
(c) NH_3
(d) H_2S

41. The organic product that is obtained by absorbing Ethylene into Conc. H_2SO_4 and subsequently boiling the mixture with water is

(a) an aldehyde
(b) an amide
(c) a ketone
(d) an alcohol

41. ইথিলিনকে গাঢ় H_2SO_4-এ শোষিত করার পর তাকে জল দিয়ে ফোটালে পাওয়া যায় যে জৈব যৌগ সেটি হল একটি

(a) অ্যালডিহাইড
(b) অ্যামাইড
(c) কিটোন
(d) অ্যালকোহল

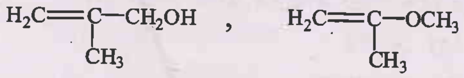
42. Equal volumes of two solutions of pH = 4 and pH = 10 are mixed. pH of the resultant solution will be

(a) 6
(b) 7
(c) 8
(d) 9

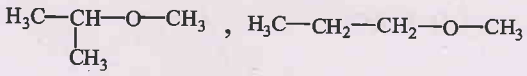
42. pH = 4 এবং pH = 10 সম্পন্ন দুটি দ্রবণকে সমআয়তনে মেশানো হল। উদ্ভূত দ্রবণটির pH হবে

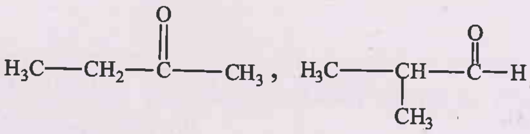
(a) 6
(b) 7
(c) 8
(d) 9

43. Find out the position isomers from the following pairs of compounds

(a) 

(b) $H_2C{=}CH{-}CH_2COOH$, $H_2C{=}CH{-}COOCH_3$

(c) 

(d) 

44. Egg albumin in water is a

(a) True solution

(b) Colloid

(c) Suspension

(d) Supersaturated Solution

45. Lithium is generally used as an electode in high energy density batteries. This is because

(a) Lithium is the lightest of all metals

(b) Lithium has quite high negative reduction potential

(c) Lithium is quite reactive

(d) Lithium does not corrode easily

46. $NH_3 + O_2 \xrightarrow[\Delta]{Pt-Rh} A + H_2O$

$A + O_2 \longrightarrow B$

$B + O_2 + H_2O \longrightarrow C$

A, B and C respectively are

(a) N_2O, NO_2 and HNO_3

(b) NO, NO_2 and HNO_3

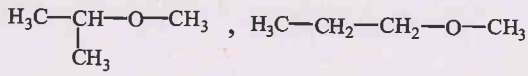
(c) NO_2, NO and HNO_3

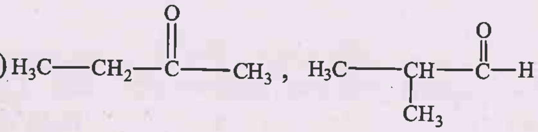
(d) N_2O, NO and HNO_3

43. নীচের জোড়গুলির মধ্যে থেকে অবস্থানঘটিত সমাবয়ব জোড় হল

(a)

(b) $H_2C{=}CH{-}CH_2COOH$, $H_2C{=}CH{-}COOCH_3$

(c) 

(d) 

44. জলে Egg albumin যোগ করা হলে মিশ্রণটি বলা যাবে

(a) প্রকৃত দ্রবণ

(b) কোলয়েড

(c) প্রলম্বন

(d) অতিপৃক্ত দ্রবণ

45. উচ্চশক্তি সম্পন্ন ব্যাটারিতে লিথিয়াম ধাতু ইলেকট্রোড হিসাবে ব্যবহারের কারণ হল

(a) লিথিয়াম সবচেয়ে হালকা ধাতব মৌল

(b) লিথিয়ামের অত্যন্ত বেশি ঋণাত্মক বিজারণ বিভব

(c) লিথিয়াম অত্যন্ত সক্রিয় মৌল

(d) লিথিয়ামের সহজে ক্ষয় হয় না

46. $NH_3 + O_2 \xrightarrow[\Delta]{Pt-Rh} A + H_2O$

$A + O_2 \longrightarrow B$

$B + O_2 + H_2O \longrightarrow C$

A, B এবং C হল যথাক্রমে

(a) N_2O, NO_2 এবং HNO_3

(b) NO, NO_2 এবং HNO_3

(c) NO_2, NO এবং HNO_3

(d) N_2O, NO এবং HNO_3

Biology

জীববিদ্যা

47. The main plant body of pteridophyte is

(a) Sporophyte

(b) Prothallus

(c) Spore

(d) Gametophyte

47. টেরিডোফাইট উদ্ভিদের প্রধান দেহটি হল

(a) রেণুধর

(b) প্রোথ্যালাস

(c) রেণু

(d) লিঙ্গধর

48. In human eye, at the blind spot

(a) Only rod cells are present.

(b) Only cone cells are present.

(c) Both rod and cone cells are present.

(d) Neither rod nor cone cells are present.

48. মানবচক্ষুর অন্ধবিন্দুতে

(a) শুধুমাত্র রড কোশ উপস্থিত থাকে।

(b) শুধুমাত্র কোন কোশ উপস্থিত থাকে।

(c) রড এবং কোন কোশ উভয়ই উপস্থিত থাকে।

(d) রড বা কোন কোশ-এর কোনোটিই উপস্থিত থাকে না।

49. Percentage of O_2 present in inhaled air in human beings is appoximately

(a) 21%

(b) 77%

(c) 0·04%

(d) 3%

49. মানবদেহে প্রশ্বাস বায়ুতে উপস্থিত অক্সিজেনের আনুমানিক পরিমাণ হল

(a) 21%

(b) 77%

(c) 0·04%

(d) 3%

50. The disease which usually spreads through cuts and wounds is

(a) Chicken pox

(b) Malaria

(c) Tuberculosis

(d) Tetanus

50. সাধারণত কাটা-ছেঁড়া (ক্ষতের) মাধ্যমে যে রোগটি সংক্রমিত হয় সেটি হল

(a) জল বসন্ত

(b) ম্যালেরিয়া

(c) যক্ষ্মা

(d) টিটেনাস

51. Lysosome stores

(a) ATP

(b) Hydrolytic enzymes

(c) Carbohydrate

(d) Protein

51. লাইসোজোম সঞ্চয় করে

(a) ATP

(b) আর্দ্র বিশ্লেষণকারী উৎসেচক

(c) শর্করা

(d) প্রোটিন

52. Which muscle separates thoracic and abdominal cavity?

(a) Abdominal muscle

(b) Smooth muscle

(c) Diaphragm

(d) Cardiac muscle

52. কোন্ পেশি বক্ষগহ্বর এবং উদর গহ্বরকে পৃথক করে রাখে?

(a) উদর পেশি

(b) মসৃণ পেশি

(c) মধ্যচ্ছদা

(d) হৃদ্‌পেশি

53. Which one of the following hormones helps in contraction of uterine muscles during perturition?

(a) Vasopressin

(b) Oxytocin

(c) Prolactin

(d) Relaxin

53. নিম্নোক্ত কোন্ হরমোনটি প্রসবের সময় জরায়ুর সংকোচনের জন্য দায়ী?

(a) ভ্যাসোপ্রেসিন

(b) অক্সিটোসিন

(c) প্রোল্যাকটিন

(d) রিল্যাক্সিন

54. Glomerulus and Bowman's capsule together form

(a) Malpighian tubule

(b) Malpighian corpuscle

(c) Collecting tubule

(d) Renal tubule

54. গ্লোমেরুলাস এবং বাওম্যানের ক্যাপসুল একত্রে গঠন করে

(a) ম্যালপিজিয়ান নালিকা

(b) ম্যালপিজিয়ান কণিকা

(c) সংগ্রাহী নালিকা

(d) বৃক্কীয় নালিকা

55. Cardiac muscle is
(a) striated and voluntary
(b) smooth and voluntary
(c) striated and involuntary
(d) smooth and involuntary

55. হৃদ্‌পেশি হল
(a) সরেখ এবং ঐচ্ছিক
(b) মসৃণ এবং ঐচ্ছিক
(c) সরেখ এবং অনৈচ্ছিক
(d) মসৃণ এবং অনৈচ্ছিক

56. In which of the following subphases of meiosis crossing over takes place?
(a) Leptotene
(b) Pachytene
(c) Zygotene
(d) Diplotene

56. নিম্নলিখিত উপদশাগুলির মধ্যে মিয়োসিসের কোন উপদশায় ক্রসিং-ওভার শুরু হয়?
(a) লেপ্টোটিন
(b) প্যাকাইটিন
(c) জাইগোটিন
(d) ডিপ্লোটিন

57. The part of human alimentary canal where no enzyme secretion takes place is
(a) Mouth
(b) Oesophagus
(c) Stomach
(d) Ileum

57. মানুষের পৌস্টিক নালীর যে অংশে কোনো উৎসেচক ক্ষরণ ঘটে না, তা হল
(a) মুখবিবর
(b) গ্রাসনালী
(c) পাকস্থলি
(d) ইলিয়াম

58. Marine fish when placed in tap water bursts because of
(a) Endosmosis
(b) Exosmosis
(c) Diffusion
(d) Plasmolysis

58. সামুদ্রিক মাছকে যখন সাধারণ কলের জলে রাখা হয় তখন তা যে কারণে ফেটে যায়, তা হল
(a) এন্ডোসমোসিস (অন্তঃঅভিস্রবণ)
(b) এক্সঅসমোসিস (বহিঃঅভিস্রবণ)
(c) ডিফিউশন (ব্যাপন)
(d) প্লাজমোলাইসিস

59. "Penicillin" obtained from a fungus is an

(a) Antiseptic
(b) Antiserum
(c) Antibody
(d) Antibiotic

59. "পেনিসিলিন"—যা একটি ছত্রাক থেকে পাওয়া যায়, তা হল একপ্রকার

(a) অ্যান্টিসেপ্টিক
(b) অ্যান্টিসিরাম
(c) অ্যান্টিবডি
(d) অ্যান্টিবায়োটিক

60. The immunoglobulin which is transported to the foetus through placenta from mother is

(a) IgG
(b) IgA
(c) IgE
(d) IgM

60. যে ইমিউনোগ্লোবিউলিন মাতৃদেহ থেকে প্লাসেন্টা বা অমরার মাধ্যমে ভ্রূণের দেহে বাহিত হয়, তা হল

(a) IgG
(b) IgA
(c) IgE
(d) IgM

History

ইতিহাস

61. France was named as "a museum of economic errors" by
   (a) Rousseau
   (b) Adam Smith
   (c) Montesquieu
   (d) Quesnay

61. ফ্রান্সকে "ভ্রান্ত অর্থনীতির যাদুঘর" বলেছেন
   (a) রুশো
   (b) অ্যাডাম স্মিথ
   (c) মন্টেস্কু
   (d) কুয়েস্নে

62. Who was known as the "Tsar the Liberator"?
   (a) Tsar Nicholas I
   (b) Tsar Nicholas II
   (c) Tsar Alexander I
   (d) Tsar Alexander II

62. "মুক্তিদাতা জার" নামে কে পরিচিত ছিলেন?
   (a) জার প্রথম নিকোলাস
   (b) জার দ্বিতীয় নিকোলাস
   (c) জার প্রথম আলেকজান্ডার
   (d) জার দ্বিতীয় আলেকজান্ডার

63. The day 24th October, 1929 was marked as 'Black Thursday' in U.S.A. because
   (a) Terrorist Attack
   (b) Natural Calamity
   (c) The Great Economic Depression
   (d) Change of Political Background

63. আমেরিকায় 1929 সালের 24শে অক্টোবর দিনটি 'কালো বৃহস্পতিবার' নামে পরিচিত কারণ
   (a) সন্ত্রাসবাদী আক্রমণ
   (b) প্রাকৃতিক দুর্যোগ
   (c) অর্থনৈতিক মহামন্দা
   (d) রাজনৈতিক পটপরিবর্তন

64. The father of British Socialism was
   (a) Louis Blanc
   (b) Karl Marx
   (c) Robert Owen
   (d) Saint Simon

64. ব্রিটিশ সমাজতন্ত্রবাদের জনক হলেন
   (a) লুই ব্লাঁ
   (b) কার্ল মার্কস
   (c) রবার্ট ওয়েন
   (d) সেঁ-সিমোঁ

65. Jagannath Singh Dhol was the leader of

(a) Kol Rebellion
(b) Santhal Rebellion
(c) Munda Rebellion
(d) Chuar Rebellion

65. জগন্নাথ সিং ধল ছিলেন

(a) কোল বিদ্রোহের নেতা
(b) সাঁওতাল বিদ্রোহের নেতা
(c) মুন্ডা বিদ্রোহের নেতা
(d) চুয়াড় বিদ্রোহের নেতা

66. The editor of the 'Samachar Chandrika' was

(a) Rammohan Roy
(b) Iswar Gupta
(c) Bhabani Charan Bandyopadhyay
(d) Gangakishore Bhattacharya

66. 'সমাচার চন্দ্রিকা' পত্রিকাটির সম্পাদক ছিলেন

(a) রামমোহন রায়
(b) ঈশ্বর গুপ্ত
(c) ভবানীচরণ বন্দ্যোপাধ্যায়
(d) গঙ্গাকিশোর ভট্টাচার্য্য

67. Madari Pasi was the leader of

(a) Santhal Rebellion
(b) Munda Uprising
(c) Bhil Revolt
(d) Eka Movement

67. মাদারি পাশি নেতা ছিলেন

(a) সাঁওতাল বিদ্রোহের
(b) মুন্ডা বিদ্রোহের
(c) ভীল বিদ্রোহের
(d) একা আন্দোলনের

68. 'May Day' was celebrated for the first time in India at

(a) Bombay
(b) Calcutta
(c) Madras
(d) Kanpur

68. ভারতে প্রথম 'মে দিবস' পালিত হয়েছিল

(a) বোম্বেতে
(b) কলকাতায়
(c) মাদ্রাজে
(d) কানপুরে

69. 'The Mahad Satyagraha' was organised by

(a) Dayananda Saraswati
(b) Swami Vivekananda
(c) Sree Narayana Guru
(d) Dr. B. R. Ambedkar

69. 'মাহার সত্যাগ্রহ আন্দোলন' সংগঠিত হয়

(a) দয়ানন্দ সরস্বতীর দ্বারা
(b) স্বামী বিবেকানন্দের দ্বারা
(c) শ্রী নারায়ণ গুরুর দ্বারা
(d) ডঃ বি. আর. আম্বেদকরের দ্বারা

70. The incident of Chauri-Choura took place in

(a) 1919 AD
(b) 1920 AD
(c) 1922 AD
(d) 1925 AD

70. চৌরিচৌরার ঘটনাটি ঘটে

(a) 1919 খ্রিস্টাব্দে
(b) 1920 খ্রিস্টাব্দে
(c) 1922 খ্রিস্টাব্দে
(d) 1925 খ্রিস্টাব্দে

71. The first language state was formed in Independent India:

(a) Andhra Pradesh
(b) West Bengal
(c) Tamilnadu
(d) Gujarat

71. স্বাধীন ভারতে প্রথম ভাষাভিত্তিক গঠিত রাজ্য হল

(a) অন্ধ্রপ্রদেশ
(b) পশ্চিমবঙ্গ
(c) তামিলনাড়ু
(d) গুজরাট

72. The writer of the book named ' Chhere Asha Gram' was

(a) Manikuntala Sen
(b) Dakshina Ranjan Basu
(c) Sankha Ghosh
(d) Selina Hossain

72. 'ছেড়ে আসা গ্রাম' গ্রন্থটির লেখক হলেন

(a) মনিকুন্তলা সেন
(b) দক্ষিণারঞ্জন বসু
(c) শঙ্খ ঘোষ
(d) সেলিনা হোসেন

Geography

73. The time difference between Greenwich Mean Time and Indian Standard Time is

(a) 6 hours
(b) 5 hours 30 minutes
(c) 5 hours 15 minutes
(d) 5 hours

74. By nature, the Western Ghat is a/an

(a) Old fold mountain
(b) Young fold mountain
(c) Block mountain
(d) Igneous mountain

75. The process by which, the height of the earth surface increases is

(a) Aggradation
(b) Degradation
(c) Weathering
(d) Denudation

76. Deep cracks on the surface of the mountain glacier are called

(a) Nunatak
(b) Arete
(c) Crevasse
(d) Cirque

ভূগোল

73. গ্রিনিচ সময় ও ভারতীয় প্রমাণ সময়ের পার্থক্য হল

(a) 6 ঘণ্টা
(b) 5 ঘণ্টা 30 মিনিট
(c) 5 ঘণ্টা 15 মিনিট
(d) 5 ঘণ্টা

74. প্রকৃতিগতভাবে পশ্চিমঘাট যে ধরনের পর্বত, তা হল

(a) প্রাচীন ভঙ্গিল পর্বত
(b) নবীন ভঙ্গিল পর্বত
(c) স্তূপ পর্বত
(d) আগ্নেয় পর্বত

75. যে প্রক্রিয়ায় ভূ-পৃষ্ঠের উচ্চতা বৃদ্ধি পায়, তাকে বলে

(a) আরোহণ প্রক্রিয়া
(b) অবরোহণ প্রক্রিয়া
(c) আবহবিকার প্রক্রিয়া
(d) নগ্নীভবন প্রক্রিয়া

76. পার্বত্য হিমবাহের পৃষ্ঠ দেশে সৃষ্ট গভীর ফাটলগুলিকে বলে

(a) নুনাটাক্
(b) অ্যারেট
(c) ক্রেভাস
(d) সার্ক

77. The climate which is found in Cape Town of South Africa is

(a) Equatorial climate
(b) Tropical Monsoon climate
(c) Mediterranean climate
(d) Hot Desert climate

77. দক্ষিণ আফ্রিকার কেপটাউনে যে জলবায়ু দেখা যায়, তা হল

(a) নিরক্ষীয় জলবায়ু
(b) ক্রান্তীয় মৌসুমি জলবায়ু
(c) ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু
(d) উষ্ণ মরু জলবায়ু

78. New South wales current flows along the __________ of Australia.

(a) northern side
(b) southern side
(c) eastern side
(d) western side

78. নিউ সাউথ ওয়েলস স্রোত প্রবাহিত হয় অস্ট্রেলিয়ার

(a) উত্তর দিক দিয়ে।
(b) দক্ষিণ দিক দিয়ে।
(c) পূর্ব দিক দিয়ে।
(d) পশ্চিম দিক দিয়ে।

79. Which of the following, parallel of latitude, passes through middle of India?

(a) Equator
(b) Tropic of Capricon
(c) Prime Meridian
(d) Tropic of Cancer

79. ভারতের প্রায় মাঝখান দিয়ে যে অক্ষরেখা বিস্তৃত, সেটি হল

(a) নিরক্ষরেখা
(b) মকরক্রান্তি রেখা
(c) মূল মধ্যরেখা
(d) কর্কটক্রান্তি রেখা

80. The lake located, in between the deltas of the Godavari river and the Krishna river is

(a) Kolleru
(b) Pulicat
(c) Chilka
(d) Vembnad

80. গোদাবরী নদী ও কৃষ্ণা নদীর বদ্বীপের মাঝে অবস্থিত হ্রদের নাম হল

(a) কোলেরু
(b) পুলিকট
(c) চিল্কা
(d) ভেম্বনাদ

81. Salty sea breeze is needed for

(a) Sugarcane cultivation

(b) Tea cultivation

(c) Jute cultivation

(d) Coffee cultivation

81. সামুদ্রিক লবণাক্ত বাতাস প্রয়োজন হয়

(a) ইক্ষু চাষে

(b) চা চাষে

(c) পাট চাষে

(d) কফি চাষে

82. Which of the following industry is called 'Foot loose Industry'?

(a) Iron and Steel Industry

(b) Engineering Industry

(c) Automobile Industry

(d) Cotton Textile Industry

82. নিম্নলিখিত কোন শিল্পকে 'শিকড় আলগা শিল্প' বলা হয়?

(a) লৌহ ইস্পাত শিল্প

(b) ইঞ্জিনিয়ারিং শিল্প

(c) মোটরগাড়ি শিল্প

(d) কার্পাস বয়ন শিল্প

83. 'Diamond Quadrilateral' project is related to

(a) Air Transport

(b) Rail Transport

(c) Road Transport

(d) Water Transport

83. 'হীরক চর্তুভুজ' প্রকল্পটি যুক্ত রয়েছে

(a) বিমান পরিবহন-এর সঙ্গে

(b) রেল পরিবহন-এর সঙ্গে

(c) সড়ক পরিবহন-এর সঙ্গে

(d) জল পরিবহন-এর সঙ্গে

84. The colour used for drawing of contour lines in a topographical map is

(a) Black

(b) Brown

(c) Red

(d) Blue

84. টপোগ্রাফিক্যাল মানচিত্রে সমোন্নতিরেখা অঙ্কন করা হয় যে রং দিয়ে, তা হল

(a) কালো

(b) বাদামি

(c) লাল

(d) নীল

Political Science

রাষ্ট্রবিজ্ঞান

85. A candidate for Bidhan Sabha and Lok Sabha Election must not be less than _____ years.

(a) 25
(b) 26
(c) 27
(d) 29

85. বিধানসভা ও লোকসভা নির্বাচনে প্রার্থীদের বয়স কমপক্ষে _____ হওয়া উচিত।

(a) 25 বছর
(b) 26 বছর
(c) 27 বছর
(d) 29 বছর

86. 'MONEY BILL' is first introduced in the

(a) Lok Sabha
(b) Rajya Sabha
(c) Supreme Court
(d) High Court

86. 'অর্থবিল' প্রথম উপস্থাপিত হয়

(a) লোকসভায়
(b) রাজ্যসভায়
(c) সুপ্রিম কোর্টে
(d) হাইকোর্টে

87. The number of judges of the International Court of Justice is

(a) 9
(b) 10
(c) 15
(d) 16

87. আন্তর্জাতিক আদালতের বিচারপতির সংখ্যা হল

(a) 9 জন
(b) 10 জন
(c) 15 জন
(d) 16 জন

88. The age of retirement of the judges of the High Court is

(a) 65 years
(b) 60 years
(c) 62 years
(d) 70 years

88. হাইকোর্টের বিচারপতিদের অবসর গ্রহণের বয়স হল

(a) 65 বছর
(b) 60 বছর
(c) 62 বছর
(d) 70 বছর

89. The Headquarter of the World Health Organization is

(a) London

(b) Manchester

(c) Geneva

(d) Paris

89. বিশ্বস্বাস্থ্য সংস্থার সদর দপ্তর হল

(a) লন্ডন

(b) ম্যাঞ্চেস্টার

(c) জেনেভা

(d) প্যারিস

90. The minimum age for the citizen to exercise their right to vote has been reduced to 18 years from 21 years through the

(a) 42nd Amendment Act

(b) 44th Amendment Act

(c) 61st Amendment Act

(d) 73rd Amendment Act

90. কততম সংবিধান সংশোধনের মাধ্যমে ভোটদানের ন্যূনতম বয়স 21 বছর থেকে কমিয়ে 18 বছর করা হয়েছে?

(a) 42 তম

(b) 44 তম

(c) 61 তম

(d) 73 তম

91. The Panch-Sheel Agreement was signed between

(a) India and China

(b) India and Nepal

(c) India and Pakistan

(d) Pakistan and China

91. পঞ্চশীল চুক্তি স্বাক্ষরিত হয়েছিল ______ মধ্যে।

(a) ভারত ও চীনের

(b) ভারত ও নেপালের

(c) ভারত ও পাকিস্তানের

(d) পাকিস্তান ও চীনের

92. The World Trade Organization was founded in ______.

(a) 1990

(b) 1995

(c) 2000

(d) 2005

92. বিশ্ববাণিজ্য সংস্থা প্রতিষ্ঠিত হয়েছিল ______।

(a) 1990 সালে

(b) 1995 সালে

(c) 2000 সালে

(d) 2005 সালে

Economics

অর্থনীতি

93. Which of the following is not a function of Commercial Banks?

(a) Collecting deposits from public.
(b) Lending loans
(c) Issuing Notes
(d) Working as an agent of Client.

93. নীচের কোনটি বাণিজ্যিক ব্যাংকের কাজ নয়?

(a) জনগণের কাছ থেকে আমানত গ্রহণ করা।
(b) ঋণদান।
(c) নোট প্রচলন।
(d) গ্রাহকদের প্রতিনিধি হিসাবে কাজ করা।

94. Stagflation is a situation where

(a) production increases and price level increases.
(b) production decreases and price level increases.
(c) production decreases and price level decreases.
(d) production increases and price level decreases.

94. মন্দাস্ফীতি হল এমন এক অবস্থা যেখানে

(a) উৎপাদন বাড়ছে এবং দামস্তর বাড়ছে।
(b) উৎপাদন কমছে এবং দামস্তর বাড়ছে।
(c) উৎপাদন কমছে এবং দামস্তর কমছে।
(d) উৎপদান বাড়ছে এবং দামস্তর কমছে।

95. Which of the following is a direct tax?

(a) Sales Tax
(b) Income Tax
(c) Entertainment Tax
(d) Service Tax

95. নীচের কোনটি প্রত্যক্ষ কর?

(a) বিক্রয় কর
(b) আয় কর
(c) প্রমোদ কর
(d) পরিষেবা কর

96. In which economy is the policy of *laissez faire* adopted?

(a) Capitalist Economy
(b) Socialist Economy
(c) Mixed Economy
(d) Any Economy

96. কোন অর্থনীতিতে অবাধ অর্থনৈতিক নীতি (*laissez faire*) গ্রহণ করা হয়?

(a) ধনতান্ত্রিক অর্থনীতিতে
(b) সমাজতান্ত্রিক অর্থনীতিতে
(c) মিশ্র অর্থনীতিতে
(d) যে কোনো অর্থনীতিতে

97. Exclusion principle is not applicable in the case of ________.

(a) Capital goods
(b) Consumer goods
(c) Public goods
(d) Private goods

97. বাদ দেওয়ার নীতি (Exclusion principle) প্রযোজ্য হয়না ________ দ্রব্যের ক্ষেত্রে।

(a) মূলধনী
(b) ভোগ্য
(c) সামাজিক
(d) ব্যক্তিগত

98. Railways in India are highlighted by which of the following market form?

(a) Perfect competition
(b) Monopolistic competition
(c) Monopoly
(d) Oligopoly

98. ভারতের রেল ব্যবস্থা নিম্নলিখিত কোন বাজারকে নির্দেশ করে?

(a) পূর্ণ প্রতিযোগিতামূলক
(b) একচেটিয়া প্রতিযোগিতামূলক
(c) একচেটিয়া
(d) ওলিগোপলি

99. Which of the following taxes follows the ability to pay principle?

(a) Wealth Tax
(b) Entertainment Tax
(c) Goods and Services Tax
(d) Excise Duty

99. কোন করটি সামর্থ্য অনুযায়ী কর প্রদানের নীতি অনুসরণ করে?

(a) সম্পদ কর
(b) প্রমোদ কর
(c) দ্রব্য ও পরিষেবা কর
(d) উৎপাদন শুল্ক

100. In underdeveloped countries most of the labour force are generally engaged in

(a) Industrial sector
(b) Service sector
(c) Agricultural sector
(d) Banking sector

100. অনুন্নত দেশের শ্রমশক্তির বেশিরভাগ অংশ সাধারণত নিযুক্ত থাকে

(a) শিল্পক্ষেত্রে
(b) সেবাক্ষেত্রে
(c) কৃষিক্ষেত্রে
(d) ব্যাংকিং ক্ষেত্রে