GOVERNMENT OF WEST BENGAL

DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

NATIONAL MEANS-CUM-MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION, 2013

(FOR STUDENTS STUDYING IN CLASS VIII)

Mental Ability Test

মানসিক পারদর্শিতার পরীক্ষা

	Class-VIII Code	State Code		Year Code		Centre Code				Serial No.		
Roll No.	1	2	3	1	3							

Full Marks : 90

Time: 90 minutes (11-00 AM to 12-30 PM)

পূর্ণমান : ৯০

সময় : ৯০ মিনিট (সকাল ১১-০০টা থেকে বিকাল ১২-৩০ মিনিট)

Instructions to Candidates

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

1. **In this Paper you are to answer 90 questions. Each question carries one mark. You are to answer all the questions.**

2. **Find out the correct answer to an item given in the test booklet out of alternatives (a), (b), (c) and (d) and put a cross-mark inside the circle ⊗ surrounding the corresponding correct answer to the item in the Answer-Sheet.**

   Example : (a), (ⓑ crossed), (c), (d)

   (Here 'b' is the correct answer.)

3. **It may be presumed that the answer given by you in the first attempt is incorrect and you want to revise your answer. Blacken the circle completely and then put a cross-mark afresh inside the circle you think right. You are not, however, permitted to revise your answer more than once in each case.**

4. **However, there will be no penalty marks for a wrong answer.**

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

6. **You are to write your name and Roll No. in the space provided for this purpose on the Answer-Sheet and Roll No. only on the cover-page of the Question Booklet. Do not write your name in any part of the Question Booklet.**

পরীক্ষার্থীদের প্রতি নির্দেশাবলী

প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার পূর্বে নিম্নোক্ত নির্দেশগুলি মন দিয়ে পড়। উত্তরগুলি ভিন্ন উত্তরপত্রে দিতে হবে।

১। এই পত্রে মোট ৯০টি প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তরের মান ১ (এক)। তোমাকে সব প্রশ্নের উত্তর দিতে হবে।

২। প্রশ্নপত্রে দেওয়া একটি পদের (a), (b), (c) এবং (d) বিকল্প উত্তরগুলির মধ্যে থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নাও এবং উত্তরপত্রে ঐ পদের নির্দিষ্ট সঠিক উত্তরটিকে ঘিরে ছোট বৃত্তটির মধ্যে একটি ক্রশ চিহ্ন ⊗ দাও।

উদাহরণ : (a), (ⓑ crossed), (c), (d)

(এখানে 'b' হল সঠিক উত্তর।)

৩। কোনও উত্তর দেওয়ার পর যদি তোমার মনে হয় যে ভুল হয়েছে, এবং সঠিক উত্তরটি অন্য; তবে সংশোধন করতে চাইলে ভুল উত্তরটিকে সম্পূর্ণভাবে কালি দিয়ে কালো করে দাও এবং যে উত্তরটি তোমার সঠিক মনে হবে সেটির মধ্যে ক্রশ চিহ্ন ⊗ দাও। এই সুযোগ প্রতি প্রশ্নের ক্ষেত্রে একবারের বেশী দেওয়া হবে না।

৪। ভুল উত্তরের জন্য সঠিক উত্তর বাবদ প্রদত্ত মান থেকে দণ্ডমূলক কোন মান বিয়োজিত হবে না।

৫। পরীক্ষা-কক্ষের ভারপ্রাপ্ত আধিকারিক 'start' বলা মাত্র উত্তর দেওয়া শুরু কর।

৬। প্রবেশপত্রে উল্লিখিত নাম ও ক্রমিক সংখ্যা উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট অংশে দিতে হবে। প্রশ্নপত্রের কোন অংশে নাম লেখা যাবে না। প্রশ্নপত্রে কেবলমাত্র ক্রমিক সংখ্যা দিতে হবে।

MENTAL ABILITY TEST

(Questions 1—10)

DIRECTION: In each of the questions 1 to 10, 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 item and indicate your answer by putting a cross-mark (×) inside the circle of the corresponding item on the Answer-Sheet.

[নির্দেশ ঃ 1 থেকে 10 পর্যন্ত প্রত্যেকটি প্রশ্নে চারটি করে পদ আছে, যাদের তিনটি কোন না কোনভাবে একরকম এবং বাকীটা আলাদা। এই আলাদা পদটিকে সনাক্ত করে উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্তে '×' চিহ্ন দিয়ে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

1. (a) Dhaka
(b) Baghdad
(c) Japan
(d) Delhi

2. (a) Triangle
(b) Pentagon
(c) Parallelogram
(d) Cone

3. (a) Volume
(b) Walt
(c) Second
(d) Joule

4. (a) Rose
(b) Couli-flower
(c) Jasemine
(d) Merrigold

5. (a) Tennis
(b) Clothes
(c) Boxing
(d) Badminton

6. (a) Gold
(b) Brass
(c) Silver
(d) Sodium

7. (a) Lithium
(b) Calcium
(c) Sodium
(d) Potassium

8. (a) Eye
(b) Hand
(c) Leg
(d) Finger

9. (a) March
(b) February
(c) January
(d) August

10. (a) Milk
(b) Oil
(c) Kerosene
(d) Juice

(Questions 11—20)

DIRECTION: Read the questions carefully and give the answer by putting a cross-mark (×) inside the circle of the letter denoting your selected answer on the Answer-Sheet.

[নির্দেশ ঃ প্রশ্নগুলি ভালোভাবে পড় এবং বিকল্প উত্তরগুলির মধ্যে থেকে সঠিক উত্তরটি সনাক্ত করে উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্তে '×' চিহ্ন দিয়ে চিহ্নিত কর।]

11. 'Doctor' is related to 'Patient', in the same way 'Lawyer' is related to ______.

(a) Customer
(b) Magistrate
(c) Criminal
(d) Client

12. 'Atom' is related to 'Molecule', in the same way 'Cell' is related to ______.

(a) Matter
(b) Nucleus
(c) Organism
(d) Battery

13. 'Flower' is related to 'Petal', in the same way 'car' is related to ______.

(a) Wheel
(b) Passenger
(c) Luggage
(d) Garage

14. 'Teacher' is related to 'Education', in the same way 'Architect' is related to______.

(a) Crops
(b) Films
(c) Designs
(d) Cloths

15. 'Bird' is related to 'Nest', in the same way 'Eskimo' is related to ______.

(a) Stable
(b) Igloo
(c) Palace
(d) Web

16. 'Beautician' is related to 'Parlour', in the same way 'Nurse' is related to ______.

(a) College
(b) Library
(c) Hospital
(d) Club

17. 'Force' is related to 'Newton', in the same way 'Weight' is related to ______.

(a) Second
(b) Ampere
(c) Kilogram
(d) Joule

18. 'Chaos' is related to 'Peace', in the same way 'Kind' is related to ______.

(a) Weak
(b) Rejoice
(c) Alertness
(d) Cruel

19. 'Plant' is related to 'Tree', in the same way 'Foal' is related to ______.

(a) Deer
(b) Horse
(c) Elephant
(d) Lion

20. 'Fire' is related to 'Ashes', in the same way 'Explosion' is related to ______.

(a) Flame
(b) Death
(c) Sound
(d) Debris

(Questions 21—30)

DIRECTION: In each of the questions 21 to 30, some codes have been used to write words. Try to find out the rule of coding in each case and answer as per direction in the Answer-Sheet by putting a cross-mark (×) inside the circle of the correct alternative on the Answer-Sheet.

[**নির্দেশ ঃ** 21 থেকে 30 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে শব্দ লেখার জন্য কিছু সঙ্কেত ব্যবহার করা হয়েছে। প্রতি ক্ষেত্রে সঙ্কেতায়নের নিয়মটি অনুসন্ধান করার চেষ্টা কর এবং সঠিক বিকল্পটিকে '×' চিহ্ন দিয়ে উত্তর নির্দেশ কর।]

21. If 'GIRL' is written as 'FJSK' in a certain code, then how would 'BOY' be written in the same code?

(a) CPX
(b) APX
(c) APZ
(d) CPZ

22. If 'HAPPY' is written 'IBQQZ' in a certain code, then how would 'SORROW' be written in that code?

(a) TPSXX
(b) TPSXS
(c) TPXXP
(d) None of these

23. If Code for 'SET' is 'UGV', then what would be the code for 'BRICK'?

(a) CSJDL
(b) DSJEM
(c) DTKEM
(d) DTKFM

24. If M = 13, Then KITE = ?

(a) 45
(b) 30
(c) 40
(d) 20

25. If 'RAJU' is coded as 11-12-13-14 and 'JUNK' is coded as 13-14-10-9. Then how will you code 'RANK'?

(a) 9-10-11-12
(b) 11-12-10-9
(c) 12-11-10-9
(d) 10-11-12-9

26. In a certain code Language '786' means 'Study very hard', '958' means 'hard work plays' and '645' means 'Study and work', which of the following is the code for 'Very'

(a) 8
(b) 6
(c) 7
(d) None of these

27. In a certain code Language 'BAT' is written 'YZG'. How will 'SICK' be written in that same code?

(a) HRXP
(b) HRZP
(c) RHPX
(d) HRYV

28. If 'ACNE' is coded as 1-3-14-5, then 'BOIL' will be coded as—

(a) 5-31-21-25
(b) 2-15-9-12
(c) 5-29-19-25
(d) 5-29-19-27

29. In a certain code language 'DOME' is written as '8943' and 'MEAL' is written as '4321'. What group of letters can be formed for the code '38249'?

(a) EOADM
(b) MEDOA
(c) EMDAO
(d) EDAMO

30. If 'Parrot' is known as 'Peacock', 'Peacock' is knows as 'Swallow', 'Swallow' is known as 'Pigeon' and 'Pigeon' is known as 'Sparrow', then what would be the name of Indian National Bird?

(a) Parrot
(b) Swallow
(c) Peacock
(d) Pigeon

(Questions 31—35)

DIRECTION: Read the following information carefully and answer the questions 31 to 35 based on it by putting a cross-mark (×) inside the circle of the letter denoting your selected answer on the Answer-Sheet.

[নির্দেশ ঃ নীচের তথ্যটি ভালো করে পড় এবং তার ওপর ভিত্তি করে সঠিক উত্তরটির সূচক অক্ষরটিকে ঘিরে '×' চিহ্ন দিয়ে 31-35 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।]

A, B, C,D, E, F and G are seven members of a club. Each of them likes one day of the week viz. Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday, Saturday and Sunday, not necessarily in the same order. Each of them owns a different car type viz. Swift, Alto, Figo, Beat, Sx4, Estillo and Optra, not necessarily in the same order. C likes wednesday and his favourite car is neither Sx4 nor optra. E does not like Monday and his favourite car is Beat. The favourite car of the one who likes Friday is Figo. The one whose favourite car is Estillo likes Tuesday. D likes Saturday and D's favourite car is not Sx4. G's favourite car is Alto. F likes Thursday. B does not like Estillo.

31. Who amongst them likes Tuesday?

(a) A
(b) C
(c) B
(d) None of these

32. Whose favourite car is Figo?

(a) A
(b) B
(c) F
(d) C

33. Who amongst them like Sunday?

(a) A
(b) C
(c) F
(d) E

34. Whose favourite car is Sx4?

(a) B
(b) A
(c) F
(d) D

35. Which of the following combination is correct?

(a) F—Thursday—Estillo
(b) C—Wednesday—Swift
(c) G—Monday—Alto
(d) All are correct

(Questions 36—45)

DIRECTION: In each of the following questions, a number of series is given with one of the terms missing. Choose the correct alternative that will continue the same pattern and replace the question mark (?) in the given series.

[নির্দেশ : 36 থেকে 45 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে কিছু সংখ্যার শ্রেণির মধ্যে একটি সংখ্যা বাদ দেওয়া হয়েছে। সংখ্যার শ্রেণিতে উল্লিখিত (?) চিহ্নের স্থানে সঠিক উত্তরটি উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট স্থানে স্থাপন কর।]

36. 21, 23, 27, 33,?
(a) 37
(b) 41
(c) 43
(d) 49

37. 2, 10, 30, 68,?
(a) 125
(b) 130
(c) 128
(d) 135

38. 1, 8, 27,?
(a) 41
(b) 64
(c) 35
(d) 61

39. 2, 6, 12,?, 30
(a) 18
(b) 24
(c) 20
(d) 26

40. 1, 2, 10, 37, 101,?
(a) 402
(b) 206
(c) 226
(d) 320

41. 1, 6, 15,?, 45, 66, 91
(a) 25
(b) 26
(c) 27
(d) 28

42. 68, 67, 64, 59,?
(a) 52
(b) 53
(c) 54
(d) 56

43. 6, 13, 25, 51, 101,?
(a) 201
(b) 202
(c) 203
(d) 205

44. 32, 19, 18,?
(a) 12
(b) 3
(c) 1
(d) 5

45. 2, 15, 41, 80,?
(a) 111
(b) 120
(c) 121
(d) 132

(Questions 46—55)

DIRECTION: In each of the following questions, arrange the given five words in a meaningful sequence and then choose the most appropriate sequence from amongst the alternative. Mark the right alternative in the Answer Sheet.

[নির্দেশ : নীচের প্রতিটি প্রশ্নে পাঁচটি করে শব্দ রয়েছে। এই শব্দগুলো থেকে একটি অর্থপূর্ণ পারম্পর্য বজায় রেখে সাজাতে হবে। নীচের বিকল্পগুলির মধ্যে যেটি এই পারম্পর্য রক্ষা করছে সেটিকে বেছে নাও এবং উত্তরপত্রে চিহ্নিত কর।]

46. 1. Country, 2. Furniture, 3. Forest, 4. Wood, 5. Trees
(a) 1, 3, 5, 4, 2
(b) 1, 4, 3, 2, 5
(c) 2, 4, 3, 1, 5
(d) 5, 2, 3, 1, 4

47. 1. Mother, 2. Child, 3. Milk, 4. Cry, 5. Smile
(a) 1, 5, 2, 4, 3
(b) 2, 4, 1, 3, 5
(c) 2, 4, 3, 1, 5
(d) 3, 2, 1, 5, 4

48. 1. Poverty, 2. Population, 3. Death, 4. Unemployment, 5. Disease

(a) 3, 4, 2, 5, 1
(b) 2, 4, 1, 5, 3
(c) 2, 3, 4, 5, 1
(d) 1, 2, 3, 4, 5

49. 1. Curd, 2. Grass, 3. Butter, 4. Milk, 5. Cow

(a) 5, 2, 4, 1, 3
(b) 5, 2, 3, 4, 1
(c) 4, 2, 5, 3, 1
(d) 2, 5, 4, 3, 1

50. 1. Index, 2. Contents, 3. Title, 4. Chapters, 5. Introduction

(a) 3, 2, 5, 1, 4
(b) 2, 3, 4, 5, 1
(c) 5, 1, 4, 2, 3
(d) 3, 2, 5, 4, 1

51. 1. Diagnosis, 2. Doctor, 3. Sick, 4. Treatment, 5. Recovery

(a) 1, 2, 3, 4, 5
(b) 3, 2, 1, 4, 5
(c) 2, 1, 3, 4, 5
(d) 4, 5, 1, 3, 2

52. 1. Destination, 2. Booking, 3. Boarding, 4. Travel, 5. Planning

(a) 1, 2, 3, 4, 5
(b) 3, 4, 5, 1, 2
(c) 4, 3, 1, 2, 5
(d) 5, 2, 3, 4, 1

53. 1. AndhraPradesh, 2. Universe, 3. Tirupati, 4. World, 5. India

(a) 1, 5, 3, 2, 4
(b) 2, 1, 3, 5, 4
(c) 3, 1, 5, 4, 2
(d) 5, 4, 2, 1, 4

54. 1. Collector, 2. Governor, 3. Chief Secretary, 4. President, 5. Clerk

(a) 1, 2, 3, 4, 5
(b) 5, 1, 3, 2, 4
(c) 5, 1, 3, 4, 2
(d) 5, 1, 4, 3, 2

55. 1. Site, 2. Plan, 3. Rent, 4. Money, 5. Building

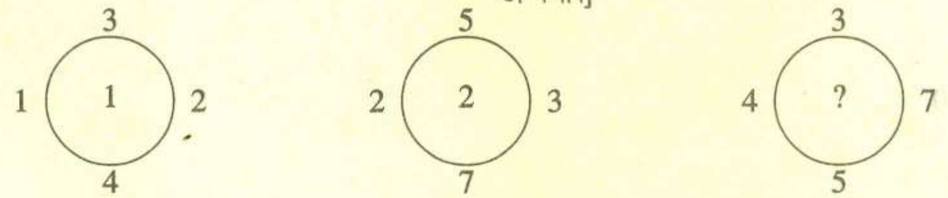
(a) 4, 1, 2, 5, 3
(b) 3, 4, 2, 5, 1
(c) 2, 3, 5, 1, 4
(d) 1, 2, 3, 4, 5

(Questions 56—65)

DIRECTION: In each of the questions 56 to 65, a figure or a set of figure is given, each of which bears certain numbers following a certain pattern. You have to decipher this pattern and accordingly find the missing number in the figure.

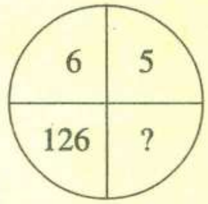
[নির্দেশ ঃ নীচের 56 থেকে 65 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে এক বা একগুচ্ছ চিত্র রয়েছে। প্রতিটি চিত্রে আবার নির্দিষ্ট কিছু সংখ্যা লেখা আছে। এই সংখ্যাগুলির একটি নির্দিষ্ট বিন্যাসক্রম রয়েছে। তোমার কাজ হল এই বিন্যাসক্রমটি বুঝে জিজ্ঞাসা চিহ্ন (?) তে কোন্ সংখ্যা হবে তা বলা।]

56.



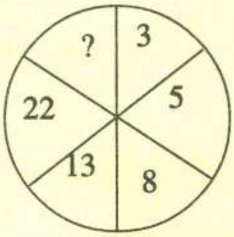
(a) 4 (b) 5 (c) 6 (d) 8

57.



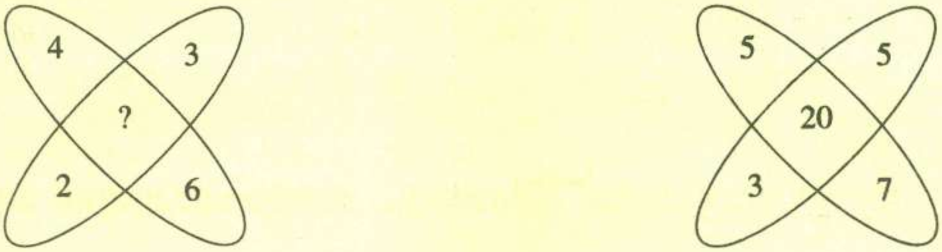
(a) 127 (b) 31 (c) 217 (d) 238

58.



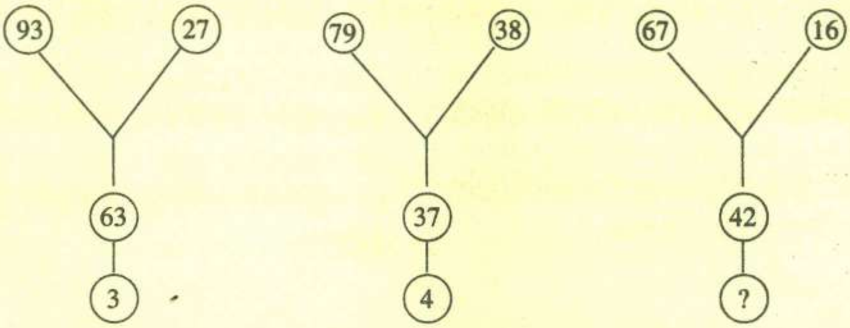
(a) 1 (b) 26 (c) 39 (d) 45

59.



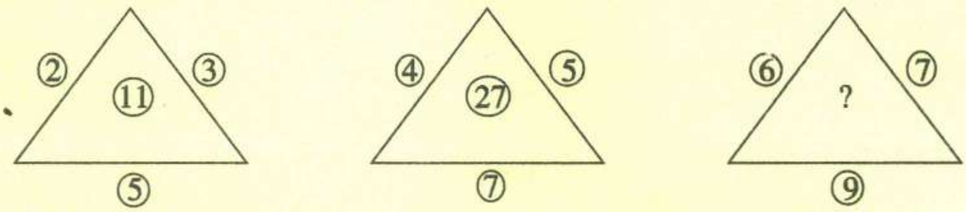
(a) 15 (b) 18 (c) 20 (d) 24

60.



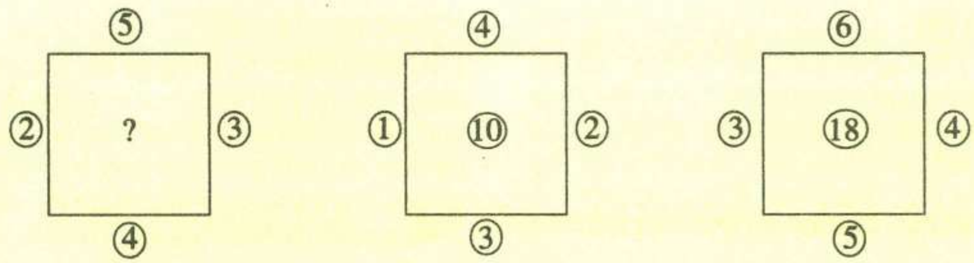
(a) 5 (b) 6 (c) 8 (d) 9

61.



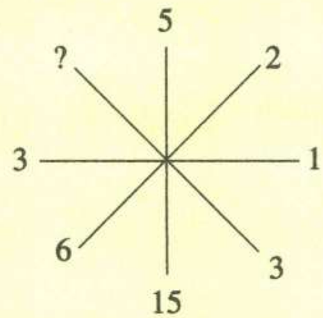
(a) 62 (b) 51 (c) 58 (d) 49

62.



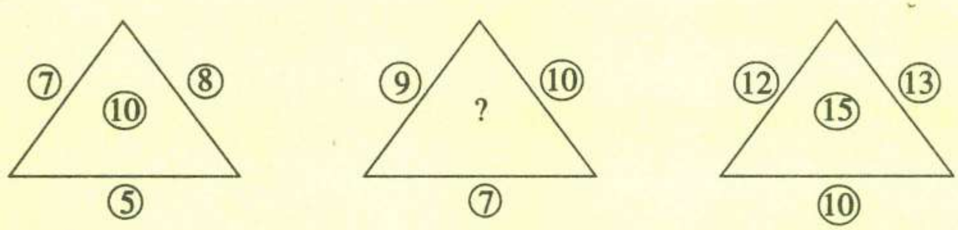
(a) 14 (b) 15 (c) 13 (d) 12

63.



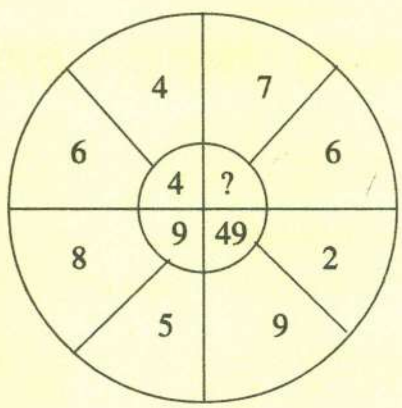
(a) 13 (b) 10 (c) 12 (d) 9

64.



(a) 13 (b) 10 (c) 9 (d) 12

65.



(a) 1 (b) 3 (c) 64 (d) 121

(Questions 66—70)

DIRECTION: This section deals with questions on simple mathematical operations. Here, the four fundamental operations addition, subtraction, multiplication and division are represented by symbols different from the usual one. You have to solve the problem by substituting the real symbol accordingly.

[নির্দেশ ঃ 66 থেকে 70 পর্যন্ত প্রশ্নগুলি গাণিতিক প্রক্রিয়ার সঙ্গে সম্পর্কিত। এখানে যোগ, বিয়োগ, গুণ এবং ভাগ এই চারটি গাণিতিক প্রক্রিয়াকে চিহ্ন দ্বারা সূচিত করা হয়েছে। তোমাদের প্রকৃত চিহ্নটিকে নির্দেশ মত পরিবর্তিত করে সমস্যাটির সমাধান করতে হবে।]

66. If '+' means '–', '×' means '÷', '÷' means '+' and '–' means '×', then which of the following will be the value of expression?

$(7 \times 3.5 \div 2 - 4 + 5)$

(a) 4
(b) 5
(c) 11
(d) None of these

67. If 'P' denotes '×', 'T' denotes '–', 'M' denotes '+' and 'B' denotes '÷', then 12 P 6 M 15 T 16 B 4 = ?

(a) 70
(b) 83
(c) 75
(d) 110

68. If '×' means '+', '+' means '÷', '–' means '×' and '÷' means '–', then $6 \times 4 - 5 + 2 \div 1 = ?$

(a) 10
(b) 11
(c) 12
(d) 15

69. If '–' stands for '÷', '+' stands for '×', '÷' stands for '–' and '×' stands for '+', then which of the following equation correct?

(a) $4 \times 5 \times 9 + 3 \div 4 = 11$
(b) $4 - 5 \div 9 \times 3 - 4 = 17$
(c) $4 \div 5 + 9 - 3 + 4 = 18$
(d) $4 + 5 \times 9 \div 3 - 4 = 15$

70. If '÷' means '×', '×' means '+', '+' means '–' and '–' means '÷' find the value of

$(3 \times 4 + 5 - 6 \div 7) = ?$

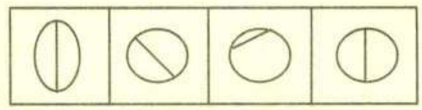
(a) $1\frac{1}{6}$
(b) $1\frac{1}{3}$
(c) $1\frac{1}{5}$
(d) None of these

(Questions 71—80)

DIRECTION: In each of the questions 71 to 80, three out of four figure are alike in some respect and one is different from others. Find out the odd figures in each question and indicate your answer by putting a cross-mark (×) inside the circle of the corresponding letter on the Answer-sheet.

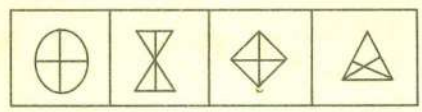
[নির্দেশ ঃ 71 থেকে 80 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির প্রত্যেকটিতে দেওয়া চারটি চরিত্রের মধ্যে তিনটির কোন না কোন বিষয়ে মিল আছে এবং একটি অন্যগুলির থেকে আলাদা। প্রতিটি প্রশ্নে ঐ আলাদা রকমের চিত্রটি বের করে উত্তরপত্রের সংশ্লিষ্ট ইংরেজি বর্ণটিকে বৃত্তের মধ্যে (×) চিহ্ন দিয়ে সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত কর।]

71.



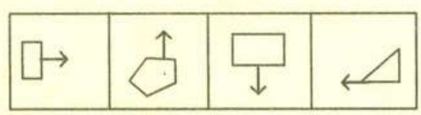
a b c d

72.



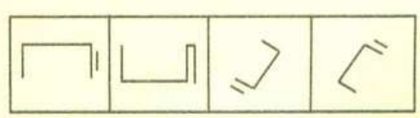
a b c d

73.



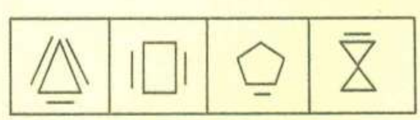
a b c d

74.



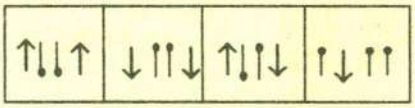
a b c d

75.



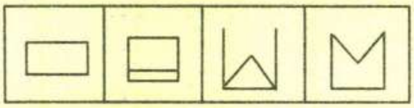
a b c d

76.



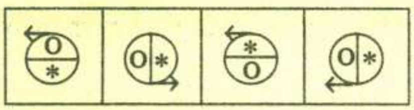
a b c d

77.



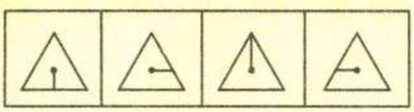
a b c d

78.



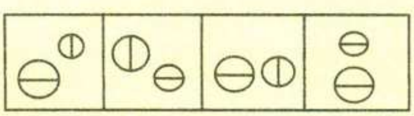
a b c d

79.



a b c d

80.



a b c d

(Questions 81—85)

DIRECTION: In each of the questions 81 to 85 there is a short of blood relation puzzle. You are required to ascertain the final relation. Indicate your answer by putting a cross-mark (×) in the circle of the corresponding letter on the Answer-sheet.

[নির্দেশ ঃ 81 থেকে 85 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে রক্ত সম্পর্কিত ধাঁধা রয়েছে। তোমার কাজ হল সঠিক সম্পর্ক নির্ণয় করা। উত্তরপত্রের সংশ্লিষ্ট ইংরেজি বর্ণটিকে '×' চিহ্ন দিয়ে সঠিক উত্তরটি চিহ্নিত কর।]

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

(a) Daughter
(b) Wife
(c) Mother
(d) Sister

82. Showing the lady in the Park, Vineet said, "She is the daughter of my grandfather's only son". How is Vineet related to that lady?

(a) Brother
(b) Father
(c) Uncle
(d) Cousin

83. Ramesh is the brother of Amit. Sushma is the sister of Satish, Amit is the son of Sushma. How is Ramesh related to Sushma?

(a) Father
(b) Brother
(c) Son
(d) Nephew

84. A boy introduced a girl as the daughter of the son of the father of his uncle. The girl is the boy's ________.

(a) nephew
(b) sister
(c) aunt
(d) cousin

85. 'A' is the brother of 'B'. 'C' is the father of 'D'. 'E' is the mother of 'B'. 'A' and 'D' are brothers. Then what is the relationship between 'E' and 'C'?

(a) Sister
(b) Sister-in-law
(c) Niece
(d) Wife

(Questions 86—90)

DIRECTION: Read the questions carefully and answer the questions giving '×' mark against correct answer.

[নির্দেশ ঃ নীচের প্রশ্নগুলি যত্ন সহকারে পড়ে সঠিক উত্তরে '×' চিহ্ন দিয়ে উত্তর নির্দেশ কর।]

86. $(3957)^2 = ?$

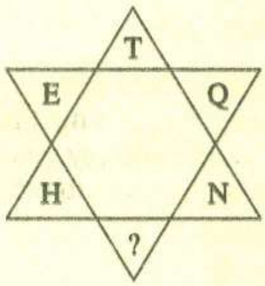
(a) 15657844

(b) 15657849

(c) 15657846

(d) 15657847

87.



(a) M

(b) P

(c) K

(d) R

88. You have ranked 15th out of 40 students of your class. What is your rank from the last?

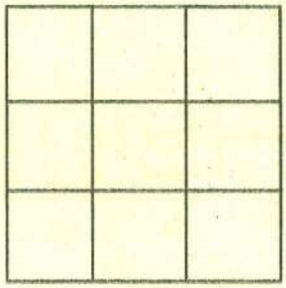
(a) 23rd

(b) 24th

(c) 25th

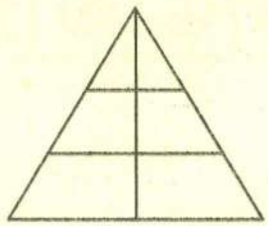
(d) 26th

89. How many squares are there in this figure?



(a) 9 (b) 11 (c) 13 (d) 14

90. How many triangles are there in this figure?



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

GOVERNMENT OF WEST BENGAL

DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

NATIONAL MEANS-CUM-MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION, 2013

(FOR STUDENTS STUDYING IN CLASS VIII)

Scholastic Aptitude Test

প্রজ্ঞাসূচক পরীক্ষা

	Class-VIII Code	State Code		Year Code		Centre Code				Serial No.		
Roll No.	1	2	3	1	3							

Full Marks : 90

পূর্ণমান ঃ ৯০

Time: 90 minutes (1-00 PM to 2-30 PM)

সময় ঃ ৯০ মিনিট (বিকাল ১-০০টা থেকে বিকাল ২-৩০ মিনিট)

Instructions to Candidates

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

1. In this Paper you are to answer 90 questions. Each question carries one mark.

2. Find out the correct answer to an item given in the test booklet out of alternatives (a), (b), (c) and (d) and put a cross-mark inside the circle ⊗ surrounding the corresponding correct answer to the item in the Answer-Sheet.

   Example : (a), (⊗), (c), (d)

   (Here 'b' is the correct answer.)

3. It may be presumed that the answer given by you in the first attempt is incorrect and you want to revise your answer. Blacken the circle completely and then put a cross-mark afresh inside the circle you think right. You are not, however, permitted to revise your answer more than once in each case.

4. However, there will be no penalty marks for a wrong answer.

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

6. You are to write your name and Roll No. in the space provided for this purpose on the Answer-Sheet and Roll No. only on the cover-page of the Question Booklet. Do not write your name in any part of the Question Booklet.

পরীক্ষার্থীদের প্রতি নির্দেশাবলী

প্রশ্নের উত্তর দেওয়ার পূর্বে নিম্নোক্ত নির্দেশগুলি মন দিয়ে পড়। উত্তরগুলি ভিন্ন উত্তরপত্রে দিতে হবে।

১। এই পত্রে মোট ৯০টি প্রশ্নের উত্তর লিখতে হবে। প্রতিটি প্রশ্নের উত্তরের মান ১ (এক)।

২। প্রশ্নপত্রে দেওয়া একটি পদের (a), (b), (c) এবং (d) বিকল্প উত্তরগুলির মধ্যে থেকে সঠিক উত্তরটি বেছে নাও এবং উত্তরপত্রে ঐ পদের নির্দিষ্ট সঠিক উত্তরটিকে ঘিরে ছোট বৃত্তটির মধ্যে একটি ক্রশ চিহ্ন ⊗ দাও।

উদাহরণ ঃ (a), (⊗), (c), (d)

(এখানে 'b' হল সঠিক উত্তর।)

৩। কোনও উত্তর দেওয়ার পর যদি তোমার মনে হয় যে ভুল হয়েছে, এবং সঠিক উত্তরটি অন্য; তবে সংশোধন করতে চাইলে ভুল উত্তরটিকে সম্পূর্ণভাবে কালি দিয়ে কালো করে দাও এবং যে উত্তরটি তোমার সঠিক মনে হবে সেটির মধ্যে ক্রশ চিহ্ন ⊗ দাও। এই সুযোগ প্রতি প্রশ্নের ক্ষেত্রে একবারের বেশী দেওয়া হবে না।

৪। ভুল উত্তরের জন্য সঠিক উত্তর বাবদ প্রদত্ত মান থেকে দণ্ডমূলক কোন মান বিয়োজিত হবে না।

৫। পরীক্ষা-কক্ষের ভারপ্রাপ্ত আধিকারিক 'start' বলা মাত্র উত্তর দেওয়া শুরু কর।

৬। প্রবেশপত্রে উল্লিখিত নাম ও ক্রমিক সংখ্যা উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট অংশে দিতে হবে। প্রশ্নপত্রের কোন অংশে নাম লেখা যাবে না। প্রশ্নপত্রে কেবলমাত্র ক্রমিক সংখ্যা দিতে হবে।

Mathematics

1. If $x^2 + x = 5$, the value of $(x+3)^3 + \frac{1}{(x+3)^3}$ is
   (a) 120
   (b) 130
   (c) 105
   (d) 110

2. If $(x, y) = \frac{x}{y}$, then $(\frac{x}{y}, \frac{y}{x}) =$
   (a) $\frac{x^2}{y^2}$
   (b) $\frac{y^2}{x^2}$
   (c) 1
   (d) xy

3. The value of $1 + (2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)(2^{32}+1)$ is
   (a) 2^{32}
   (b) 2^{16}
   (c) 2^{64}
   (d) 2^8

4. If the number "21y5" is the multiple of 9, where 'y' is a digit, the value of y
   (a) 4
   (b) 3
   (c) 2
   (d) 1

5. If $(x+y)^2 - (x-y)^2 = 44$ and $x < y < 0$, the integral values of x and y are respectively
   (a) $-11, -1$
   (b) $-1, -11$
   (c) $-2, -11$
   (d) $-11, -2$

6. The value of $(1 - \frac{1}{a})(1 - \frac{1}{a+1})(1 - \frac{1}{a+2}) \ldots\ldots.(1 - \frac{1}{a+a})$ is
   (a) $\frac{1}{a}$
   (b) $\frac{1}{2a}$
   (c) $\frac{a-1}{2a}$
   (d) $\frac{2a}{a-1}$

গণিত

1. $x^2 + x = 5$ হলে $(x+3)^3 + \frac{1}{(x+3)^3}$ -এর মান
   (a) 120
   (b) 130
   (c) 105
   (d) 110

2. যদি $(x, y) = \frac{x}{y}$ হয়, তবে $(\frac{x}{y}, \frac{y}{x}) =$
   (a) $\frac{x^2}{y^2}$
   (b) $\frac{y^2}{x^2}$
   (c) 1
   (d) xy

3. $1 + (2+1)(2^2+1)(2^4+1)(2^8+1)(2^{16}+1)(2^{32}+1)$ -এর মান
   (a) 2^{32}
   (b) 2^{16}
   (c) 2^{64}
   (d) 2^8

4. যদি "21y5" সংখ্যাটি 9-এর একটি গুণিতক হয়, যেখানে y একটি অঙ্ক, তবে y-এর মান
   (a) 4
   (b) 3
   (c) 2
   (d) 1

5. $(x+y)^2 - (x-y)^2 = 44$ এবং $x < y < 0$ হলে x ও y-এর পূর্ণসংখ্যামান যথাক্রমে
   (a) $-11, -1$
   (b) $-1, -11$
   (c) $-2, -11$
   (d) $-11, -2$

6. $(1 - \frac{1}{a})(1 - \frac{1}{a+1})(1 - \frac{1}{a+2}) \ldots.(1 - \frac{1}{a+a})$ -এর মান
   (a) $\frac{1}{a}$
   (b) $\frac{1}{2a}$
   (c) $\frac{a-1}{2a}$
   (d) $\frac{2a}{a-1}$

7. If $\frac{a-b}{c}+\frac{b-c}{a}+\frac{c+a}{b}=1$ and $a-b+c \neq 0$, the value of $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}-\frac{1}{c}$ is

(a) 1
(b) −1
(c) 0
(d) $\frac{1}{2}$

8. July 3, 1977 was a Sunday, then July 3, 1970 was a

(a) Wednesday
(b) Friday
(c) Sunday
(d) Tuesday

9. If $x = 997$, $y = 998$, $z = -1995$, then the value of $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ is

(a) 0
(b) 1
(c) −1
(d) 3

10. If $a^4 + a^2b^2 + b^4 = 8$ and $a^2 + ab + b^2 = 4$, then the value of $a^2 + b^2$ is

(a) 2
(b) 3
(c) 4
(d) 6

11. If P is greater than Q by 60% and greater than R by 30%, the ratio of Q and R is

(a) 1 : 2
(b) 2 : 1
(c) 13 : 16
(d) 16 : 13

12. The average marks of boys and girls in a class is 52 and 42 respectively. The average marks of the whole class is 50. The percentage of boys in the class is

(a) 60%
(b) 75%
(c) 80%
(d) 90%

7. যদি $\frac{a-b}{c}+\frac{b-c}{a}+\frac{c+a}{b}=1$ এবং $a-b+c \neq 0$ হয় তবে $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}-\frac{1}{c}$ -এর মান

(a) 1
(b) −1
(c) 0
(d) $\frac{1}{2}$

8. জুলাই 3, 1977 ছিল রবিবার, তবে জুলাই 3, 1970 ছিল

(a) বুধবার
(b) শুক্রবার
(c) রবিবার
(d) মঙ্গলবার

9. $x = 997$, $y = 998$ এবং $z = -1995$ হলে $x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz$ -এর মান

(a) 0
(b) 1
(c) −1
(d) 3

10. যদি $a^4 + a^2b^2 + b^4 = 8$ এবং $a^2 + ab + b^2 = 4$ হয় তবে $a^2 + b^2$ এর মান

(a) 2
(b) 3
(c) 4
(d) 6

11. P, Q-এর থেকে 60% এবং R-এর থেকে 30% বৃহত্তর হলে Q এবং R-এর অনুপাত

(a) 1 : 2
(b) 2 : 1
(c) 13 : 16
(d) 16 : 13

12. একটি শ্রেণিতে বালক এবং বালিকাদের প্রাপ্ত নম্বরের গড় যথাক্রমে 52 এবং 42। ঐ শ্রেণির সকল ছাত্রছাত্রীদের গড় নম্বর 50 হলে, শ্রেণিটিতে শতকরা বালক আছে

(a) 60%
(b) 75%
(c) 80%
(d) 90%

13. 34 is divided into two parts in such a way that $\frac{4}{7}$th of one part is equal to $\frac{2}{5}$th of the other parts. The numbers are

(a) 21, 13
(b) 13, 21
(c) 20, 14
(d) 14, 20

13. 34 কে এরূপ দুটি অংশে বিভক্ত করা হল যেন একটির $\frac{4}{7}$ অংশ অপরটির $\frac{2}{5}$ অংশের সমান হয়। সংখ্যা দুটি হল

(a) 21, 13
(b) 13, 21
(c) 20, 14
(d) 14, 20

14. At 8 O'Clock in the morning, if the value of smaller angle formed by the hour-hand and minute-hand of the clock be $(3x + 3)°$, the value of x is

(a) 39
(b) 40
(c) 80
(d) 79

14. সকাল 8টার সময় ঘড়ির ঘন্টার এবং মিনিটের কাঁটার অন্তর্ভুক্ত ক্ষুদ্রতম কোণটির মান $(3x + 3)°$ হলে x-এর মান

(a) 39
(b) 40
(c) 80
(d) 79

15. The HCF and LCM of three numbers are 6 and 420 respectively. If two numbers be 12 and 30, the third number is

(a) 21
(b) 18
(c) 42
(d) 70

15. তিনটি সংখ্যার গ.সা.গু. ও ল.সা.গু. যথাক্রমে 6 এবং 420। যদি এদের মধ্যে দুটি সংখ্যা 12 এবং 30 হয় তবে তৃতীয় সংখ্যাটি হবে

(a) 21
(b) 18
(c) 42
(d) 70

16. If $(x^2 - 1)$ cm, $(x^2 + 1)$ cm and $2x$ cm are the sides of a triangle, its greatest angle is

(a) 75°
(b) 60°
(c) 120°
(d) 90°

16. যদি একটি ত্রিভুজের বাহুগুলি $(x^2 - 1)$ cm, $(x^2 + 1)$ cm এবং $2x$ cm হয়, তবে ত্রিভুজটির বৃহত্তম কোণটি হবে

(a) 75°
(b) 60°
(c) 120°
(d) 90°

17. In ΔABC, AC = BC and $\angle$ABC = 50°. The side BC is produced upto D so that BC = CD. The value of $\angle$BAD is

(a) 90°
(b) 60°
(c) 75°
(d) 120°

17. ΔABC-এর AC = BC এবং $\angle$ABC = 50°. BC বাহুকে D পর্যন্ত এরূপে বর্ধিত করা হল যেন BC = CD হয়। $\angle$BAD-এর মান

(a) 90°
(b) 60°
(c) 75°
(d) 120°

18. The difference between the exterior angles of two regular polygons of side x and $(x + 1)$ is 5°. Then x is equal to

(a) 3

(b) 5

(c) 8

(d) 9

18. x এবং $x + 1$ বাহু বিশিষ্ট দুটি সুষম বহুভুজের বহিঃকোণের অন্তর 5° হলে x-এর মান হবে

(a) 3

(b) 5

(c) 8

(d) 9

19. $\angle B$ of ΔABC is right angle and D is the mid point of side BC. Then

(a) $AC < AB$

(b) $AB < AD$

(c) $AB = AD$

(d) $AC < AD$

19. ΔABC-র $\angle B$ সমকোণ এবং D, BC বাহুর মধ্যবিন্দু। তা'হলে

(a) $AC < AB$

(b) $AB < AD$

(c) $AB = AD$

(d) $AC < AD$

20. The perimeter of a right-angled isosceles triangle is $\sqrt{2}(\sqrt{2} + 1)$ meters. The length of the hypotenuse is

(a) $\sqrt{2}$ m

(b) 2 m

(c) $(\sqrt{2} + 1)$ m

(d) 4 m

20. একটি সমকোণী সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের পরিসীমা $\sqrt{2}(\sqrt{2} + 1)$ মিটার। অতিভুজটির দৈর্ঘ্য হবে

(a) $\sqrt{2}$ m

(b) 2 m

(c) $(\sqrt{2} + 1)$ m

(d) 4 m

Physical Science

21. The value of "absolute zero of temperature" in the Celsius scale is

(a) 0°C
(b) 32°C
(c) 273°C
(d) –273°C

22. Energy in the Sun is produced by

(a) Nuclear Fission
(b) Nuclear Fusion
(c) Chemical Process
(d) Radioactivity

23. Solar eclipse occurs when,

(a) The earth comes between the sun and the moon in a straight line.
(b) The moon is at right angle to the earth.
(c) The moon comes between the earth and the sun in a straight line.
(d) The sun comes between the moon and the earth in a straight line.

24. Two bodies are in thermal equilibrium. They have identical

(a) thermal capacity
(b) specific heat
(c) mass
(d) temperature

25. At what temperature the density of water is the maximum?

(a) 0°C
(b) 4°C
(c) 10°C
(d) 20°C

ভৌত বিজ্ঞান

21. সেলসিয়াস স্কেলে 'পরম শূন্য উষ্ণতার' মানটি হল

(a) 0°C
(b) 32°C
(c) 273°C
(d) –273°C

22. সূর্যে যে পদ্ধতিতে শক্তি উৎপন্ন হয় তা হল

(a) নিউক্লীয় বিভাজন
(b) নিউক্লীয় সংযোজন
(c) রাসায়নিক প্রক্রিয়া
(d) তেজস্ক্রিয়তা

23. সূর্যগ্রহণ হয় যখন

(a) পৃথিবী এক সরলরেখায় সূর্য ও চাঁদের মাঝে থাকে।
(b) চাঁদ পৃথিবীর সঙ্গে সমকোণে থাকে।
(c) চাঁদ এক সরলরেখায় পৃথিবী ও সূর্যের মাঝে আসে।
(d) সূর্য এক সরলরেখায় চাঁদ ও পৃথিবীর মাঝে আসে।

24. দুটি বস্তু তাপীয় সাম্যে থাকলে, তাদের ক্ষেত্রে কোন্ রাশিটি একই

(a) তাপগ্রাহীতা
(b) আপেক্ষিক তাপ
(c) ভর
(d) তাপমাত্রা

25. কোন্ উষ্ণতায় জলের ঘনত্ব সর্বোচ্চ?

(a) 0°C
(b) 4°C
(c) 10°C
(d) 20°C

26. Which one of the following liquids has the maximum specific heat?

(a) Mercury
(b) Kerosene
(c) Water
(d) Milk

26. নিম্নলিখিত তরলগুলির কোন্‌টির আপেক্ষিক তাপ সর্বোচ্চ ?

(a) পারদ
(b) কেরোসিন
(c) জল
(d) দুধ

27. When the temperature of a metallic wire increases, its resistance will

(a) increase
(b) decrease
(c) remain constant
(d) increase initially, then decrease

27. কোন ধাতব তারের উষ্ণতা বৃদ্ধি পেলে, এর রোধ

(a) বৃদ্ধি পায়
(b) হ্রাস পায়
(c) একই থাকে
(d) প্রথমে বৃদ্ধি পেয়ে পরে হ্রাস পায়

28. If the formula of the chloride of a metal is MCl_3 then the formula of the sulphate of that metal will be

(a) $M(SO_4)_3$
(b) $M_3(SO_4)_2$
(c) $M_2(SO_4)_3$
(d) None of these

28. একটি ধাতব ক্লোরাইডের সংকেত MCl_3, তাহলে ধাতুটির সালফেটের সংকেত হবে

(a) $M(SO_4)_3$
(b) $M_3(SO_4)_2$
(c) $M_2(SO_4)_3$
(d) এগুলির কোনোটিই নয়

29. In aqua regia, the ratio of conc. HCL to conc. HNO_3 is

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

29. অ্যাকোয়া রিজিয়া-তে ঘন HCL এবং ঘন HNO_3-এর অনুপাতটি হল

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

30. The melting point of a body is 0°C, in Fahrenheit scale it will be

(a) 0°F
(b) 5°F
(c) 32°F
(d) 212°F

30. কোন বস্তুর গলনাঙ্ক 0°C হলে ফারেনহাইট স্কেলে তা হবে

(a) 0°F
(b) 5°F
(c) 32°F
(d) 212°F

31. The velocity of radiant heat is

(a) 3×10^{10} m/s

(b) 3×10^{9} m/s

(c) 3×10^{8} m/s

(d) 3×10^{11} m/s

32. The potential difference across a conductor is 10 volt. if 1mA current passes through the conductor then the resistance of the conductor will be

(a) 10 KΩ

(b) 10 Ω

(c) 100 Ω

(d) 1000 Ω

33. A lead pencil contains

(a) lead

(b) iron sulphide

(c) phosphorus

(d) graphite

34. Water is used as a coolant because it is

(a) Expensive

(b) Easily available

(c) Good conductor of heat

(d) of high Sp. Heat

35. An electroscope is an instrument which is used to

(a) detect the presence of charge of a body

(b) view electrons

(c) produce an electrostatic charge

(d) None of these

36. The elements present in marble are

(a) C, O, H

(b) Ca, O, H

(c) Ca, C, O

(d) Ca, C, H

31. বিকিরণ পদ্ধতিতে তাপ সঞ্চালনের গতিবেগ

(a) 3×10^{10} m/s

(b) 3×10^{9} m/s

(c) 3×10^{8} m/s

(d) 3×10^{11} m/s

32. কোন্ পরিবাহীর দু-প্রান্তের বিভব প্রভেদ ১০ ভোল্ট এবং প্রবাহমাত্রা 1mA হলে, পরিবাহীটির রোধ হবে

(a) 10 KΩ

(b) 10 Ω

(c) 100 Ω

(d) 1000 Ω

33. লেড পেন্সিলে থাকে

(a) লেড

(b) আয়রন সালফাইড

(c) ফসফরাস

(d) গ্রাফাইট

34. শীতলীকারক হিসাবে জল ব্যবহৃত হয় কারণ এটি

(a) মূল্যবান

(b) সহজলভ্য

(c) তাপের ভাল পরিবাহক

(d) উচ্চ আপেক্ষিক তাপ সম্পন্ন

35. ইলেক্ট্রোস্কোপ যন্ত্রটি ব্যবহৃত হয়

(a) কোন বস্তুতে আধানের অস্তিত্ব নির্ধারণে

(b) ইলেকট্রন দেখার জন্য

(c) স্থির তড়িতাধান উৎপন্ন করার জন্য

(d) এগুলির কোনটিই নয়

36. মার্বেলে উপস্থিত মৌলগুলি হল

(a) C, O, H

(b) Ca, O, H

(c) Ca, C, O

(d) Ca, C, H

37. The Acidity of Calcium Hydroxide is

(a) 5

(b) 1

(c) 2

(d) 4

38. Which is an organic green house gas of the following?

(a) CH_4

(b) CO_2

(c) CO

(d) NH_3

37. ক্যালসিয়াম হাইড্রক্সাইডের অম্লগ্রাহীতা হল

(a) 5

(b) 1

(c) 2

(d) 4

38. নিম্নলিখিতগুলির কোন্‌টি একটি জৈব গ্রীন হাউস গ্যাস?

(a) CH_4

(b) CO_2

(c) CO

(d) NH_3

Life Science

39. Which of the following is not the correct pairing of structure with function?
(a) Golgi Complex : breakdown of complex molecules
(b) Mitochondria : production of ATP
(c) Endoplasmic reticulum : synthesis of proteins
(d) Plastids : photosynthesis

40. Which type of tissue forms the inner lining of a blood vessel?
(a) Epithelial
(b) Connective
(c) Nervous
(d) Muscle

41. From which portion of the cotton plant, the cotton is produced?
(a) From the stem
(b) From the leaf
(c) From the seed coat
(d) From the flower

42. Extract of which plant portion is taken with honey cure common cold & cough?
(a) From leaves of Neem
(b) From leaves of Tulsi
(c) From bark of Cinchona
(d) From stem of Sarpagandha

43. The tissue with more or less elliptical, thin walled cells having intracellular space is known as
(a) Parenchyma tissue
(b) Collenchyma tissue
(c) Sclerenchyma tissue
(d) Xylem tissue

44. Why the water is cooled down after boiling for the use of experiment on seed germination?
(a) To germ free the water
(b) To remove the nutrients from the water
(c) To remove the CO_2 from the water
(d) To remove the O_2 from the water

জীবন বিজ্ঞান

39. নীচের কোন্‌টি গঠন ও কাজের জন্য সঠিক জোড়া নয়?
(a) গলজি বস্তু ঃ জটিল অণুর বিভাজন
(b) মাইটোকনড্রিয়া ঃ ATP উৎপাদন
(c) এন্ডোপ্লাজমিক জালক ঃ প্রোটিন সংশ্লেষ
(d) প্লাসটিডস্‌ ঃ সালোকসংশ্লেষ

40. কোন্‌ ধরনের কলা রক্তনালীর অন্তঃপ্রাচীর গঠন করে?
(a) আবরণী কলা
(b) যোগ কলা
(c) স্নায়ু কলা
(d) পেশী কলা

41. তুলা গাছের কোন্‌ অংশ থেকে তুলা উৎপাদন করা হয়?
(a) কাণ্ড থেকে
(b) পাতা থেকে
(c) বীজ ত্বক থেকে
(d) ফুল থেকে

42. কোন্‌ উদ্ভিদাংশের নির্যাস মধুর সঙ্গে সেবন করলে সাধারণ সর্দি ও কাশির উপশম হয়?
(a) নিমের পাতার
(b) তুলসী পাতার
(c) সিনকোনার বাকলের
(d) সর্পগন্ধার কাণ্ডের

43. মোটামুটি উপবৃত্তাকার, পাতলা কোশপ্রাচীর এবং আন্ত-কোশীয় স্থান সমন্বিত কোশ দ্বারা গঠিত কলাকে বলে
(a) প্যারেনকাইমা কলা
(b) কোলেনকাইমা কলা
(c) স্ক্লেরেনকাইমা কলা
(d) জাইলেম কলা

44. কেন বীজের অঙ্কুরোদ্‌গমের পরীক্ষাতে জল ফুটিয়ে ঠান্ডা করে নেওয়া হয়?
(a) জল জীবাণুমুক্ত করার জন্য
(b) জল থেকে পুষ্টি পদার্থ অপসারণের জন্য
(c) জল থেকে CO_2 অপসারণের জন্য
(d) জল থেকে O_2 অপসারণের জন্য

45. If ingradients like Copper sulphate, water & a tea-cup is provided to you. What experiment you may perform with these ingradients?

(a) Osmosis
(b) Diffusion
(c) Absorption
(d) Conduction

45. যদি উপকরণ হিসাবে কপার সালফেট, জল এবং একটি চায়ের কাপ তোমাকে দেওয়া হয়, তাহলে এইসব উপকরণ দিয়ে তুমি কোন্ পরীক্ষাটি করতে পারবে?

(a) অসমোসিস বা অভিস্রবণ
(b) ব্যাপন
(c) শোষণ
(d) পরিবহণ

46. Which vein carries only oxygenated blood?

(a) Hepatic Portal vein
(b) Renal Portal vein
(c) Hepatic vein
(d) Pulmonary vein

46. কোন্ শিরা শুধুমাত্র অক্সিজেনযুক্ত রক্ত পরিবহণ করে?

(a) হেপাটিক পোর্টাল শিরা
(b) রেনাল পোর্টাল শিরা
(c) হেপাটিক শিরা
(d) ফুসফুসীয় শিরা

47. In man right auricle receives the deoxygenated blood but in toad which portion receives the deoxygenated blood?

(a) Right auricle
(b) Sinus venosus
(c) Truncus arteriosus
(d) Sinuauricular pore

47. মানুষের ডান অলিন্দ অধিক CO_2 যুক্ত রক্ত গ্রহণ করে কিন্তু কুনো ব্যাঙের ক্ষেত্রে কে গ্রহণ করে?

(a) দক্ষিণ অলিন্দ
(b) সাইনাস ভেনোসাস
(c) ট্রাঙ্কাস আর্টারিওসাস
(d) সাইনো অরিকিউলার ছিদ্র

48. How many cranial nerves are there in Toad?

(a) 12 pairs
(b) 13 pairs
(c) 10 pairs
(d) 11 pairs

48. কুনোব্যাঙের করোটি স্নায়ুর সংখ্যা কয়টি?

(a) 12 জোড়া
(b) 13 জোড়া
(c) 10 জোড়া
(d) 11 জোড়া

49. Passage cell present in

(a) Epidermis
(b) Hypodermis
(c) Endodermis
(d) Pericycle

49. পারণ কোশ দেখা যায়

(a) বহিস্ত্বকে
(b) অধস্ত্বকে
(c) অন্তস্ত্বকে
(d) পরিচক্রে

50. The largest digestive gland present in human digestive system is

(a) Liver
(b) Salivary gland
(c) Gastric gland
(d) Pancreas

50. মানুষের পৌষ্টিকতন্ত্রের বৃহত্তম পৌষ্টিক গ্রন্থি হল

(a) যকৃত
(b) লালাগ্রন্থি
(c) গ্যাস্ট্রিক গ্রন্থি
(d) অগ্ন্যাশয়

51. The Cellular organells devoid of unit membrane is

(a) Lysosome
(b) Microbody
(c) Golgi apparatus
(d) Ribosome

51. একক পর্দাবিহীন কোশীয় অঙ্গাণুটি হল—

(a) লাইসোজোম
(b) মাইক্রোবডি
(c) গলজি বস্তু
(d) রাইবোজোম

52. The W.B.C. which is rarest in human blood is

(a) Basophil
(b) Monocyte
(c) Neutrophil
(d) Eosinophil

52. কোন্ প্রকার W.B.C. মানুষের রক্তে সবচেয়ে কম পাওয়া যায়?

(a) বেসোফিল
(b) মনোসাইট
(c) নিউট্রোফিল
(d) ইওসিনোফিল

53. Kupffer cells are present in

(a) Small intestine
(b) Liver
(c) Pancreas
(d) Thyroid gland

53. কুফার কোশ পাওয়া যায়

(a) ক্ষুদ্রান্ত্রে
(b) যকৃতে
(c) অগ্ন্যাশয়ে
(d) থাইরয়েড গ্রন্থিতে

54. How many lobes are present in right lung of man?

(a) Two lobes
(b) Three lobes
(c) Four lobes
(d) Five lobes

54. মানুষের ডান ফুসফুসে কয়টি লতি বা লোব থাকে?

(a) দুটি
(b) তিনটি
(c) চারটি
(d) পাঁচটি

55. The outer covering of the brain is called

(a) Pleura
(b) Pericardium
(c) Germinal Epithelium
(d) Meninges

55. মস্তিষ্কের আবরক পর্দাটি হল

(a) প্লুরা
(b) পেরিকার্ডিয়াম
(c) জারমিনাল এপিথিলিয়াম
(d) মেনিনজেস

History

56. 'Merchant of Venice' was written by
(a) Francis Becuon
(b) William Shakespeare
(c) Edmond Spencer
(d) Cicero

57. The capital of Charlemagne was at
(a) Rome
(b) Berlin
(c) Akhen
(d) Paris

58. What happened on 14th July, 1789?
(a) Boston Tea Party
(b) Tennis Court Oath
(c) Fall of Bastille
(d) In America the Declaration of Independence was announced

59. Probably the Oldset University of Europe was
(a) Oxford
(b) Bologna
(c) Salarno
(d) Cambridge

60. The second Battle of Tarain took place in
(a) 1027 A.D.
(b) 1191 A.D.
(c) 1192 A.D.
(d) 1206 A.D.

61. Who discovered the sea-route of America?
(a) Christopher Columbus
(b) Vasco-da-Gama
(c) Vasco-Nunez-de-Balboa
(d) Amerigo Vespucci

ইতিহাস

56. 'মার্চেন্ট-অব-ভেনিস্' রচনা করেন
(a) ফ্রান্সিস বেকন
(b) উইলিয়ম শেক্সপিয়র
(c) এডমন্ড স্পেন্সার
(d) সিসেরো

57. শার্লামেনের রাজধানী ছিল
(a) রোম
(b) বার্লিন
(c) আখেন
(d) প্যারিস

58. 1789 খ্রীষ্টাব্দের 14ই জুলাই কি ঘটেছিল?
(a) বোস্টনের চায়ের আসর
(b) টেনিস কোর্টের শপথ
(c) বাস্তিল দুর্গের পতন
(d) আমেরিকার স্বাধীনতা পত্রের ঘোষণা

59. সম্ভবত ইউরোপের সবচেয়ে পুরনো বিশ্ববিদ্যালয় হলো
(a) অক্সফোর্ড
(b) বলোনা
(c) স্যালার্নো
(d) কেম্ব্রিজ

60. তরাইনের দ্বিতীয় যুদ্ধ সংঘটিত হয়
(a) 1027 খ্রীষ্টাব্দে
(b) 1191 খ্রীষ্টাব্দে
(c) 1192 খ্রীষ্টাব্দে
(d) 1206 খ্রীষ্টাব্দে

61. আমেরিকা যাওয়ার জলপথ কে আবিষ্কার করেন?
(a) ক্রিস্টোফার কলম্বাস
(b) ভাস্কো-ডা-গামা
(c) ভাস্কো-নুনিজ-দ্য-বালবোয়া
(d) আমেরিগো ভেসপুচি

62. Who invented 'Printing Machine'?
(a) John Gutenburg
(b) Roger Bacon
(c) Francis Bacon
(d) James Watt

63. The battle of wandiwash took place in
(a) 1757 A.D.
(b) 1759 A.D.
(c) 1760 A.D.
(d) 1763 A.D.

64. The last Lodi ruler of the Lodi dynasty was
(a) Bahlol Lodi
(b) Ibrahim Lodi
(c) Ilias Lodi
(d) Sikandar Lodi

65. The parliament of Russia is known as
(a) Duma
(b) Congress
(c) National Convention
(d) Reich Stag

66. 'The persian Letters' was written by
(a) Rousseau
(b) Mabli
(c) Voltaire
(d) Montesquieu

67. 'Akbarnama' was written by
(a) Akbar
(b) Badauni
(c) Abul Fazl
(d) Nizam-ud-din Ahmad

68. The first president of the U.S.A. was
(a) Thomas Jefferson
(b) Jhon Kenedy
(c) Abraham Lincoln
(d) George Washington

62. 'মুদ্রণযন্ত্র' কে আবিষ্কার করেন?
(a) জন গ্যাটেনবার্গ
(b) রজার বেকন
(c) ফ্রান্সিস বেকন
(d) জেমস্ ওয়াট

63. বন্দিবাসের যুদ্ধ সংঘটিত হয়
(a) 1757 খ্রীষ্টাব্দে
(b) 1759 খ্রীষ্টাব্দে
(c) 1760 খ্রীষ্টাব্দে
(d) 1763 খ্রীষ্টাব্দে

64. লোদি বংশের শেষ শাসক ছিলেন
(a) বহ্লুল লোদি
(b) ইব্রাহিম লোদি
(c) ইলিয়াস লোদি
(d) সিকান্দার লোদি

65. রাশিয়ার পার্লামেন্টকে বলা হয়
(a) ডুমা
(b) কংগ্রেস
(c) ন্যাশনাল কনভেনশন
(d) রাইখ স্ট্যাগ

66. 'দ্য পার্সিয়ান লেটার্স' রচনা করেন
(a) রুশো
(b) মাবলি
(c) ভলতেয়ার
(d) মন্টেস্কু

67. 'আকবরনামা' রচনা করেন
(a) আকবর
(b) বদাউনি
(c) আবুল ফজল
(d) নিজাম-উদ্দিন-আহম্মদ

68. আমেরিকা যুক্তরাষ্ট্রের প্রথম রাষ্ট্রপতি ছিলেন
(a) টমাস জেফারসন
(b) জন কেনেডি
(c) আব্রাহাম লিঙ্কন
(d) জর্জ ওয়াশিংটন

69. Who among these was not a leader of Santal Rebellion

(a) Chand
(b) Sidhu
(c) Birsha
(d) Kanhu

70. The partition of Bengal was annulled in

(a) 1905 A.D.
(b) 1909 A.D.
(c) 1911 A.D.
(d) 1912 A.D.

71. What was the immediate cause of the Revolt of 1857?

(a) The annexation of Awadh
(b) The refusal of the British to Pay Nana Sahib
(c) The introduction of Doctrine of Lapse
(d) The introduction of the new Enfield Rifle

72. The 'Indian National Army' was formed by

(a) Netaji Subhas Chandra Bose
(b) Captain Mohan Singh
(c) Rashbehari Basu
(d) Shahnwaj Khan

69. এদের মধ্যে কে সাঁওতাল বিদ্রোহের নেতা ছিলেন না

(a) চাঁদ
(b) সিধু
(c) বীরসা
(d) কানহু

70. বঙ্গভঙ্গ রদ হয়

(a) 1905 খ্রীষ্টাব্দে
(b) 1909 খ্রীষ্টাব্দে
(c) 1911 খ্রীষ্টাব্দে
(d) 1912 খ্রীষ্টাব্দে

71. 1857 খ্রীষ্টাব্দের মহাবিদ্রোহের প্রত্যক্ষ কারণ কি ছিল?

(a) অযোধ্যার সংযুক্তিকরণ
(b) নানা সাহেবের ভাতা বন্ধ
(c) স্বত্ত্ববিলোপ নীতির প্রয়োগ
(d) নতুন এনফিল্ড রাইফেলের প্রবর্তন

72. আজাদ-হিন্দ-ফৌজ গঠন করেন

(a) নেতাজী সুভাষচন্দ্র বসু
(b) ক্যাপ্টেন মোহন সিং
(c) রাসবিহারী বসু
(d) শাহনওয়াজ খান

Geography

73. The local time at a place is 6a.m. When G. M.T is 3a.m. The longitude of that place is

(a) 45° East
(b) 45° West
(c) 135° East
(d) 135° West

74. The upper part of the Earttis crust, i.e, 'SIAL' is composed of

(a) Acidic rocks
(b) Basic rocks
(c) Neutral rocks
(d) Semi neutral rocks

75. Which of the following formed by glacier?

(a) Breccia
(b) Philite
(c) Tilite
(d) None of above

76. Which climatic region has the least temperature range?

(a) Equatorial region
(b) Monsoon region
(c) Tropical region
(d) Mediterranean region

77. The main reason for the shifting of pressure belt of the Earth is

(a) Swing of angle of inclination of Sun rays due to Earth's revolution
(b) Shifting of Longitude of the Earth
(c) Shifting of Cyclonic belt of the Earth
(d) Horizontal variations of pressure on the Earth

78. The line joining the places of equal pressure of sea-level is called

(a) Isotherm
(b) Isobar
(c) Isohyet
(d) Contour

ভূগোল

73. কোনো স্থানের স্থানীয় সময় যখন সকাল ৬টা, গ্রীনিচের সময় তখন ভোররাত্রি ৩টা। ঐ স্থানটির দ্রাঘিমা হবে

(a) 45° পূর্ব
(b) 45° পশ্চিম
(c) 135° পূর্ব
(d) 135° পশ্চিম

74. পৃথিবীর ভূ-ত্বকের উপরিভাগ অর্থাৎ 'সিয়াল' গঠিত হয়েছে

(a) আম্লিক শিলা দ্বারা
(b) ক্ষারকীয় শিলা দ্বারা
(c) প্রশম শিলা দ্বারা
(d) প্রায় প্রশম শিলা দ্বারা

75. নিম্নলিখিত কোন্‌টি হিমবাহ দ্বারা গঠিত

(a) ব্রেক্‌সিয়া
(b) ফিলাইট
(c) টিলাইট
(d) কোনোটিই নয়।

76. কোন্ জলবায়ু অঞ্চলটির উষ্ণতার প্রসার সবচেয়ে কম?

(a) নিরক্ষীয় জলবায়ু অঞ্চল
(b) মৌসুমী জলবায়ু অঞ্চল
(c) ক্রান্তীয় জলবায়ু অঞ্চল
(d) ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চল

77. পৃথিবীতে বায়ুচাপ বলয়ের স্থান পরিবর্তনের প্রধান কারণ হল

(a) পৃথিবীর পরিক্রমণ গতির কারণে সূর্যরশ্মির পতন কোণের পরিবর্তন
(b) পৃথিবীর দ্রাঘিমা রেখাগুলির স্থান পরিবর্তন
(c) পৃথিবীতে ঘূর্ণবাত বলয়ের স্থান পরিবর্তন
(d) ভূ-পৃষ্ঠের উপরে বায়ুর চাপের তারতম্য

78. সমুদ্র সমতলে সমান বায়ুচাপযুক্ত স্থানগুলিকে যুক্তকারী রেখাকে বলে

(a) সমোষ্ণ রেখা
(b) সমপ্রেষ রেখা
(c) সমবর্ষণ রেখা
(d) সমোন্নতি রেখা

79. 'Ring of Fire' refers to

(a) Ring of Earthquake
(b) Five Permanent members of U. N.
(c) Circum-Pacific seismic belt
(d) Five continents

80. Which rock is composed of a single mineral?

(a) Granite
(b) Basalt
(c) Rhyolite
(d) Rocksalt

81. Which area is famous in terms of 'Capital of Sardin Fish'?

(a) California
(b) Spain
(c) France
(d) Japan

82. Which of the following State of U. S. A is known as the 'Sunshine State'?

(a) Florida
(b) Kansas
(c) Texas
(d) Louisiana

83. Mt. Mauna Loa, the highest volcano of the world is situated in the

(a) Polynesia Island
(b) Melanesia Island
(c) Micronesia Island
(d) Macronesia Island

84. Which country is called the 'Land of Living Fossils'?

(a) India
(b) Australia
(c) Mexico
(d) Brazil

79. 'আগ্নেয় মেখলা' হল

(a) ভূমিকম্পের বলয়
(b) U. N.-এর পাঁচটি স্থায়ী সদস্য
(c) প্রশান্ত মহাসাগরের চারপাশের ভূকম্প বলয়
(d) পাঁচটি মহাদেশ

80. একটি মাত্র খনিজ পদার্থ দ্বারা গঠিত শিলাটি হল

(a) গ্রানাইট
(b) ব্যাসল্ট
(c) রায়োলাইট
(d) সৈন্ধব লবণ

81. কোন্ অঞ্চলটি 'সার্ডিন মাছের রাজধানী' হিসাবে বিখ্যাত?

(a) ক্যালিফোর্নিয়া
(b) স্পেন
(c) ফ্রান্স
(d) জাপান

82. নিম্নলিখিত কোন্ রাজ্যটি U. S. A-এর 'সূর্যকিরণ রাজ্য' হিসাবে পরিচিত?

(a) ফ্লোরিডা
(b) কানসাস্
(c) টেক্সাস
(d) লুইসিয়ানা

83. পৃথিবীর সর্বোচ্চ আগ্নেয়গিরি মাউন্ট মৌনালোয়া অবস্থান করছে

(a) পলিনেশিয়া দ্বীপপুঞ্জে
(b) মেলানেশিয়া দ্বীপপুঞ্জে
(c) মাইক্রোনেশিয়া দ্বীপপুঞ্জে
(d) ম্যাক্রোনেশিয়া দ্বীপপুঞ্জে

84. কোন্ দেশকে 'জীবন্ত জীবাশ্মের দেশ' বলে?

(a) ভারত
(b) অস্ট্রেলিয়া
(c) মেক্সিকো
(d) ব্রাজিল

85. The 'Sudd' is a

(a) Great mass of swamp vegetation float in the section of the river nile and obstruct the movement of boats
(b) High land area in sudan
(c) Mass of vegetation stopping the stream flow of Amazon
(d) A type of fodder crop grown mainly in Africa

86. The landform, on which the 'Death valley' of North America is developed

(a) Low synclinal valley
(b) Deep fault
(c) Techtonic low land
(d) Large depression developed by fall of heavy meteor

87. The 'Central Massiff' of France is an example of

(a) Fold Mountain
(b) Block Mountain
(c) Dissected Plateau
(d) Volcanic Mountain

88. The term 'Eutrophication' is relatad with

(a) Noise Pollution
(b) Air Pollution
(c) Water Pollution
(d) Soil Pollution

89. Which of the following practices of cultivation can be referred to as 'Crop-rotation'?

(a) Different crops in different seasons
(b) Different crops in the same season
(c) Different seasons and different method
(d) None of above

90. How many 'Race' is in our world?

(a) One
(b) Two
(c) Three
(d) Four

85. 'সাড্' হল

(a) নীলনদের একটি অংশে নৌকার গতিপথ রোধকারী বিশাল ভাসমান জলজ উদ্ভিজ্জপূর্ণ/আগাছাপূর্ণ অঞ্চল
(b) সুদানের উচ্চ এলাকা
(c) আমাজনের প্রবাহ প্রতিরোধকারী উদ্ভিদ/আগাছা
(d) আফ্রিকায় উৎপাদিত এক প্রকার পশু খাদ্য

86. উত্তর আমেরিকার 'মৃত্যু উপত্যকা বা ডেথভ্যালি' যে ভূমিরূপের উপর গড়ে উঠেছে সেটি হল

(a) নিম্ন অধোভঙ্গ উপত্যকা
(b) গভীর চ্যুতি
(c) ভূগাঠনিক নিম্নভূমি
(d) বিশালাকার উল্কাপাতের ফলে সৃষ্ট বৃহৎ অবনমিত ভূমি

87. ফ্রান্সের 'সেন্ট্রাল ম্যাসিফ' হল একটি

(a) ভঙ্গিল পর্বত
(b) স্তূপ পর্বত
(c) ব্যবচ্ছিন্ন মালভূমি
(d) আগ্নেয় পর্বত

88. 'ইউট্রোফিকেশন' কথাটি সম্পর্কিত

(a) শব্দ দূষণ
(b) বায়ু দূষণ
(c) জল দূষণ
(d) মৃত্তিকা দূষণে -এর সঙ্গে

89. নিম্নলিখিত কোন্ প্রকার কৃষিব্যবস্থা 'শস্যাবর্তন' কৃষির সাথে সম্পর্কিত

(a) বিভিন্ন ঋতুতে বিভিন্ন ধরনের শস্যের চাষ
(b) একই ঋতুতে বিভিন্ন ধরনের শস্যের চাষ
(c) বিভিন্ন ঋতু এবং বিভিন্ন পদ্ধতি
(d) উপরের কোনোটিই নয়

90. আমাদের পৃথিবীতে প্রধান জাতি কয়টি আছে?

(a) একটি
(b) দুইটি
(c) তিনটি
(d) চারটি