GOVERNMENT OF WEST BENGAL

DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

CENTRALLY SPONSORED NATIONAL MEANS-CUM-MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION, 2016

(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	6							

Full Marks : 90 — *পূর্ণমান ঃ ৯০*

Time: 90 minutes (10-30 AM to 12 Noon) — *সময় ঃ ৯০ মিনিট (সকাল ১০-৩০টা থেকে দুপুর ১২টা)*

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 90 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 & encode your Name and Roll No. in the space provided with for this purpose on the 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 নির্দেশাবলী

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

১। এই পত্রে মোট ৯০টি 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 কর। ও.এম.আর. উত্তরপত্রে সঠিক উত্তরটির পাশের বৃত্তে **কালো কালির বলপয়েন্ট পেন** দ্বারা ভর্তি কর।

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 কর।

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

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

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 give the answer by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 1—10)

[নির্দেশ ঃ 1 থেকে 10 পর্যন্ত প্রত্যেকটি প্রশ্নে চারটি করে পদ আছে, যাদের তিনটি কোনো না কোনোভাবে একরকম এবং বাকিটা আলাদা। এই আলাদা পদটিকে শনাক্ত করে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর এবং O.M.R.-এর উত্তরপত্রে নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

1. (a) Asia (এশিয়া)
(b) England (ইংল্যান্ড)
(c) Australia (অস্ট্রেলিয়া)
(d) Europe (ইউরোপ)

2. (a) U.S.A (ইউ.এস.এ.)
(b) India (ভারত)
(c) China (চীন)
(d) Moscow (মস্কো)

3. (a) Mustard (সরষে)
(b) Wheat (গম)
(c) Rice (ধান)
(d) Maize (ভুট্টা)

4. (a) Apple (আপেল)
(b) Guava (পেয়ারা)
(c) Potato (আলু)
(d) Mango (আম)

5. (a) Ton (টন)
(b) Gallon (গ্যালন)
(c) Quintal (কুইন্টাল)
(d) Kilogram (কিলোগ্রাম)

6. (a) GMS
(b) EKQ
(c) JOO
(d) LRX

7. (a) May (মে)
(b) June (জুন)
(c) July (জুলাই)
(d) August (আগস্ট)

8. (a) Line segment (রেখাংশ)
(b) Circle (বৃত্ত)
(c) Triangle (ত্রিভুজ)
(d) Ellipse (উপবৃত্ত)

9. (a) Guitar (গিটার)
(b) Sitar (সেতার)
(c) Violin (বেহালা)
(d) Flute (বাঁশি)

10. (a) 525
(b) 125
(c) 343
(d) 729

(Questions 11—20)

DIRECTION: Read the questions carefully and give the answer by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 11—20)

[নির্দেশ ঃ প্রশ্নগুলি ভালোভাবে পড়, বিকল্প উত্তরগুলির মধ্য থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর এবং O.M.R.-এর উত্তরপত্রে নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

11. 'I' is related to 'Me', in the same way 'He' is related to—

'আমি'-র সাথে যেমন 'আমাকে'-র সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবে 'সে'-র সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) You (তোমাকে)
(b) Them (তাদেরকে)
(c) Him (তাকে)
(d) Us (আমাদিগকে)

12. 'Happiness' is related to 'Sorrow', in the same way 'Comfort' is related to—

'সুখ'-এর সাথে যেমন 'দুঃখ'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবে 'আরাম'-এর সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) Hardship (কঠোর পরিশ্রম)
(b) Rest (বিশ্রাম)
(c) Poverty (দারিদ্র্য)
(d) Difficulty (কাঠিন্য)

13. 'Rabindranath' is related to 'Shantiniketan', in the same way 'Gandhiji' is related to—

'রবীন্দ্রনাথের' সাথে যেমন 'শান্তিনিকেতন'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবে 'গান্ধিজী'-র সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) Rajkot (রাজকোট)
(b) Sabarmati (সবরমতী)
(c) Silaidaha (শিলাইদহ)
(d) Dandi (ডান্ডি)

14. 'Length' is related to 'Metre', in the same way 'Power' is related to—

'দৈর্ঘ্য'-এর সাথে যেমন 'মিটার'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবে 'ক্ষমতা'-র সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) Calories (ক্যালরি)
(b) Pascal (পাস্কাল)
(c) Watt (ওয়াট)
(d) Kilogram (কিলোগ্রাম)

15. 'Square' is related to 'Cube', in the same way 'Circle' is related to—

'বর্গক্ষেত্র'-এর সাথে যেমন 'ঘনক'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবে 'বৃত্ত'-এর সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) Sphere (গোলক)
(b) Ellipse (উপবৃত্ত)
(c) Parabola (অধিবৃত্ত)
(d) Hyperbola (পরাবৃত্ত)

16. 'Disease' is related to 'Pathology', in the same way 'Planet' is related to—

'রোগ'-এর সাথে যেমন 'রোগবিদ্যা'-র সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবে 'গ্রহ'-র সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) Geology (ভূতত্ত্ববিদ্যা)
(b) Science (বিজ্ঞান)
(c) Astronomy (নক্ষত্রবিজ্ঞান)
(d) History (ইতিহাস)

17. 'Newspaper' is related to 'Reader', in the same way 'Bread' is related to—

'খবরের কাগজ'-এর সাথে যেমন 'পাঠক'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবে 'রুটি'-র সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) Wheat (গম)
(b) Consumer (ক্রেতা)
(c) Seller (বিক্রেতা)
(d) Baker (রুটিওয়ালা)

18. 'AB' is related to 'NO', in the same way 'LM' is related to—

'AB'-এর সাথে যেমন 'NO'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবেই 'LM'-এর সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) RS
(b) PQ
(c) UV
(d) YZ

19. 'π'(pi) is related to 'Irrational', in the same way '$\frac{22}{7}$' is related to—

'π'(পাই)-এর সাথে যেমন 'অমূলদ'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবেই '$\frac{22}{7}$'-এর সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) Irrational (অমূলদ)
(b) Transcedental (তূরীয়)
(c) Rational (মূলদ)
(d) Imaginary (কাল্পনিক)

20. 'Beckham' is related to 'football', in the same way 'Pete Sampras' is related to—

'বেকহাম'-এর সাথে যেমন 'ফুটবল'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবে 'পিট সাম্প্রাস'-এর সাথে সম্পর্ক আছে—

(a) Tennis (টেনিস)
(b) Cricket (ক্রিকেট)
(c) Basketball (বাস্কেটবল)
(d) Karate (ক্যারাটে)

(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 filling the circle of the denoting your selected answer on the O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 21—30)

[**নির্দেশ ঃ** 21 থেকে 30 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে শব্দ লেখার জন্য কিছু সংকেত ব্যবহার করা হয়েছে। প্রতি ক্ষেত্রে সংকেতায়নের নিয়মটি অনুসন্ধান করার চেষ্টা কর এবং সঠিক বিকল্পটি O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

21. If 'PAINT' is coded as 74128 and 'EXCEL' is coded as 93596, then how will you code 'ACCEPT'?

যদি 'PAINT'-এর সংকেত 74128 এবং 'EXCEL'-এর সংকেত 93596 হয় তবে 'ACCEPT'-এর সংকেত হবে

(a) 455978
(b) 547978
(c) 554978
(d) 735961

22. In a certain code 'ABC' is 'XYZ' and 'XYZ' is 'ABC', then how will you code XAYBZC?

যদি 'ABC'-এর সংকেত 'XYZ' এবং 'XYZ'-এর সংকেত 'ABC' হয়, তবে 'XAYBZC'-এর সংকেত কী হবে?

(a) ABCXYZ

(b) XYABZC

(c) AXBYCZ

(d) AXBZCY

23. If AB means 25, BC means 57, BD means 58, then CADB is

যদি AB-এর অর্থ 25, BC-এর অর্থ 57 এবং BD-এর অর্থ 58 হয়, তবে CADB-এর অর্থ

(a) 7825

(b) 2578

(c) 7285

(d) 5827

24. In a certain code '37' means 'which class' and '583' means 'caste and class'. What is the code for 'caste'?

কোনো সংকেত ব্যবস্থায় '37'-এর অর্থ 'which class' এবং 'caste and class'-এর অর্থ 583, তবে 'caste'-এর সংকেত কী?

(a) 3

(b) 7

(c) 8

(d) Either 5 or 8

25. If in a code system, 4×3=13 and 5×3=16, then what will be 6×3=?

কোনো সংকেত ব্যবস্থায় 4×3=13 এবং 5×3=16, তবে 6×3-এর সংকেত কী হবে?

(a) 18

(b) 20

(c) 21

(d) 19

26. If 'GAS' is coded as 10 – 4 – 22, then 'Box' will be coded as

যদি 'GAS'-এর সংকেত 10 – 4 – 22 হয়, তবে 'Box'-এর সংকেত হবে

(a) 5 – 8 – 28

(b) 5 – 18 – 27

(c) 6 – 16 – 27

(d) 6 – 15 – 27

27. If E = 5 and 'BORN' = 49, then 'BIRTH' =?

যদি E = 5 এবং 'BORN' = 49, তবে 'BIRTH' =?

(a) 57

(b) 59

(c) 55

(d) 61

28. If 'CREAM' is coded as 'ETGCO', then 'BREAD' will be coded as

যদি 'CREAM'-এর সংকেত 'ETGCO' হয়, তবে 'BREAD'-এর সংকেত হবে

(a) CSFBE

(b) DTGCF

(c) DSGCE

(d) CSGCE

29. If 'DISC' is coded as '8749' and 'ACHE' is coded as '3950', then 'HEAD' is coded as

যদি 'DISC'-এর সংকেত '8749' এবং 'ACHE'-এর সংকেত '3950' হয়, তবে 'HEAD',-এর সংকেত হবে

(a) 5038

(b) 5308

(c) 3508

(d) 3805

30. If 'DOME' is coded as '8943' and 'MEAL' is coded as '4321', then what group of letters can be formed for the code '38249' ?

যদি 'DOME'-এর সংকেত '8943' এবং 'MEAL'-এর সংকেত '4321' হয়, তবে কার সংকেত '38249' হবে?

(a) EOADM

(b) MEDOA

(c) EMDAO

(d) EDAMO

(Questions 31—40)

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 answer on the O.M.R. Answer-Sheet by filling the circle.

(প্রশ্ন 31—40)

[**নির্দেশ ঃ** 31 থেকে 40 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে কিছু সংখ্যার শ্রেণির মধ্যে একটি সংখ্যা বাদ দেওয়া হয়েছে, সংখ্যার শ্রেণিতে উল্লিখিত (?) চিহ্নের স্থানে সঠিক উত্তরটি O.M.R.-এর উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

31. 7, 12, 19, 28, 39, ?

(a) 49

(b) 57

(c) 51

(d) 52

32. 6, 12, 20, 30, ?, 56, 72

(a) 42
(b) 32
(c) 36
(d) 40

33. 22, 20, 16, 10, 2, –8, ?

(a) – 10
(b) – 16
(c) – 20
(d) – 24

34. ?, 7, 26, 63, 124, 215

(a) 0
(b) 1
(c) 2
(d) 3

35. 18, 21, 24, 27, ?

(a) 32
(b) 30
(c) 31
(d) 29

36. 2, 5, 10, 17, ?

(a) 21
(b) 26
(c) 27
(d) 29

37. 1, 8, 9, 64, 25, ?

(a) 132
(b) 188
(c) 200
(d) 216

38. 5, 16, 51, 158, ?

(a) 1452
(b) 483
(c) 481
(d) 1454

39. 101, 100, ?, 87, 71, 46

(a) 92
(b) 88
(c) 89
(d) 96

40. 1·2, 2·1, 3, 3·9, ?

(a) 4·6
(b) 5
(c) 4·9
(d) 4·8

(Questions 41—50)

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 on the O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 41—50)

[**নির্দেশ ঃ** নীচের প্রতিটি প্রশ্নে পাঁচটি করে শব্দ রয়েছে। এই শব্দগুলি থেকে একটি অর্থপূর্ণ পারম্পর্য বজায় রেখে সাজাতে হবে। নীচের বিকল্পগুলির মধ্যে যেটি এই পারম্পর্য রক্ষা করছে সেটিকে বেছে নাও এবং O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

41. 1. Country, 2. District, 3. State, 4. Village, 5. Continent

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

42. 1. Vegetable, 2. Market, 3. Cutting, 4. Cooking, 5. Food

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

43. 1. Post Box, 2. Letter, 3. Envelope, 4. Delivery, 5. Clearance

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

44. 1. Andhra Pradesh, 2. Universe, 3. Tirupathi, 4. World, 5. India

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

45. 1. Mathematics, 2. Volume, 3. Science, 4. Measurement, 5. Cone

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

46. 1. Shooting, 2. Casting, 3. Scripting, 4. Editing 5. Releasing

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

47. 1. Global Warming, 2. Fuel Burning, 3. Natural Calamities, 4. Pollution, 5. Factory

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

48. 1. Notice, 2. Result, 3. Examination Schedule, 4. Promotion, 5. Examination

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

49. 1. Weekly, 2. Daily, 3. Monthly, 4. Yearly, 5. Bimonthly

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

50. 1. Key, 2. Door, 3. Lock, 4. Room, 5. Switch on

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

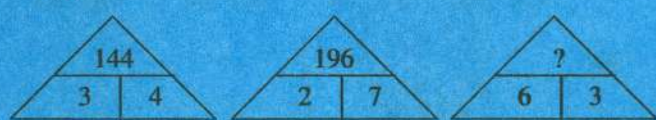
(Questions 51—60)

DIRECTION: In each of the questions 51 to 60, 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 and denoting your selected answer on the O.M.Ř. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 51—60)

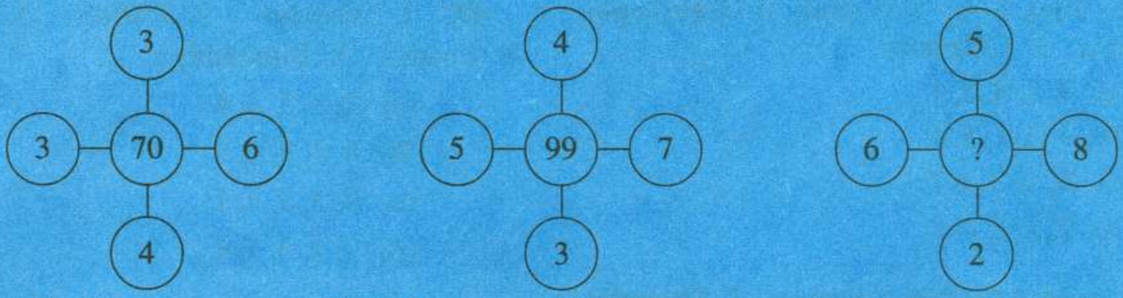
[নির্দেশ ঃ নীচে 51-60 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে এক বা একগুচ্ছ চিত্র রয়েছে। প্রতিটি চিত্রে আবার নির্দিষ্ট কিছু সংখ্যা লেখা আছে। এই সংখ্যাগুলির একটি নির্দিষ্ট বিন্যাসক্রম রয়েছে। তোমার কাজ হল এই বিন্যাসক্রমটি বুঝে জিজ্ঞাসা চিহ্ন (?)-তে কোন্ সংখ্যা হবে তা O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে উত্তর নির্দেশিত কর।]

51.



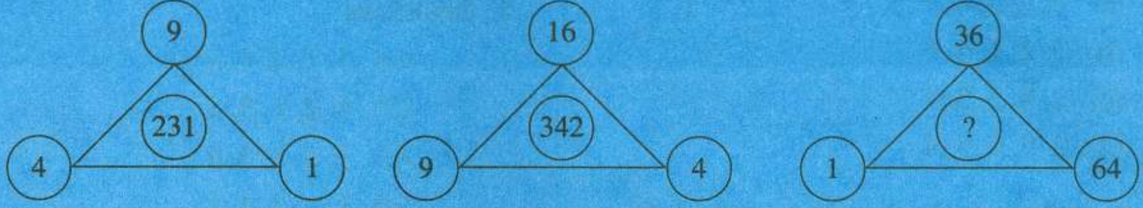
(a) 361
(b) 400
(c) 324
(d) 256

52.



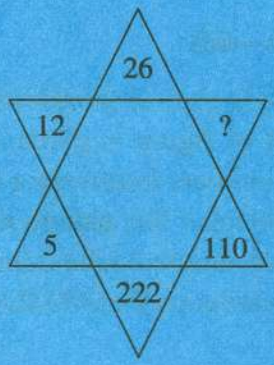
(a) 111 (b) 119 (c) 121 (d) 129

53.



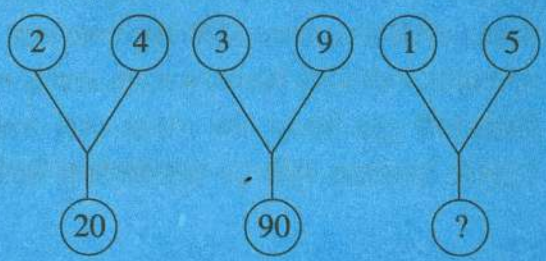
(a) 286 (b) 186 (c) 861 (d) 168

54.



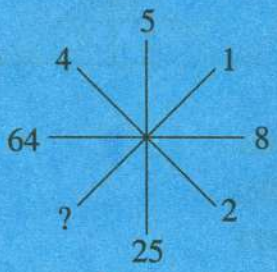
(a) 64 (b) 54 (c) 58 (d) 56

55.



(a) 75 (b) 26 (c) 25 (d) 20

56.



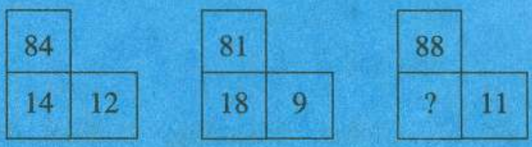
(a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

57.

6	9	15
8	12	20
4	6	?

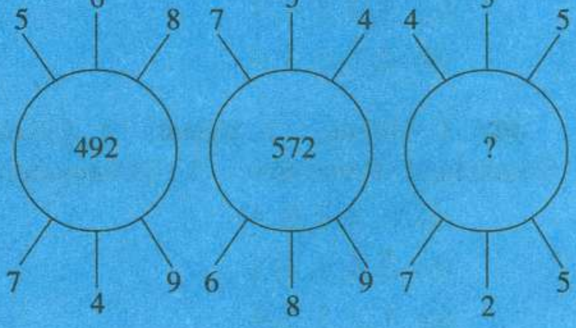
(a) 5 (b) 10 (c) 15 (d) 21

58.



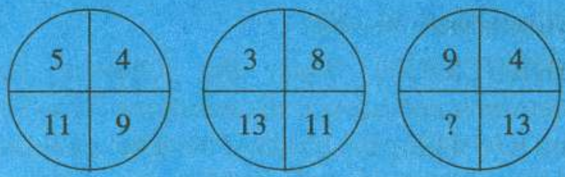
(a) 16 (b) 21 (c) 61 (d) 81

59.



(a) 115 (b) 130 (c) 135 (d) 140

60.



(a) 22 (b) 26 (c) 17 (d) 23

(Questions 61—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 and indicate your answer by filling the circle of the letter denoting your selected answer on O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 61—70)

[**নির্দেশ ঃ** 61 থেকে 70 পর্যন্ত প্রশ্নগুলি গাণিতিক প্রক্রিয়ার সঙ্গে সম্পর্কিত। এখানে যোগ, বিয়োগ, গুণ এবং ভাগ এই চারটি গাণিতিক প্রক্রিয়াকে বিভিন্ন চিহ্ন দ্বারা সূচিত করা হয়েছে। তোমাদের প্রকৃত চিহ্নটিকে নির্দেশমতো পরিবর্তিত করে সমস্যাটি সমাধান কর এবং O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

61. If '+' means '÷', '÷' means '—', '—' means '×', '×' means '+', then $12 + 6 \div 3 - 2 \times 8 = ?$

(a) –2
(b) 4
(c) 2
(d) 8

62. If L = +, M = –, N = ×, P = ÷, then 14N10L42P2M8 = ?

(a) 153
(b) 216
(c) 248
(d) 251

63. If '+' stands for '×', '–' for '÷', '×' for '–' and '÷' for '+', then find the value of the

$26 + 74 - 4 \times 5 \div 2$

(a) 220
(b) 376
(c) 478
(d) 488

64. If P denotes +, Q denotes –, R denotes × and S denotes ÷, then 36R4S8Q7P4 =?

(a) 10
(b) 2
(c) 9
(d) 15

65. If → stands for +, ← stands for –, ↓ stands for ×, ↑ stands for ÷, then

$6 \uparrow 3 \downarrow 10 \leftarrow 7 \rightarrow 2 = ?$

(a) – 10
(b) 3/2
(c) 7/3
(d) 15

66. If A means +, B means –, C means ×, and D means ÷, then 18C14A6B16D4 = ?

(a) 254
(b) 238
(c) 188
(d) 258

67. If interchange sign ÷ and +; interchange digit 2 and 3, then the value of $23 + 3 \div 62 + 2$ is

(a) 41
(b) 37
(c) 46
(d) 33

68. If 2 * 3 = 64, 4 * 5 = 108, then 6 * 7 = ?

(a) 142
(b) 150
(c) 152
(d) 162

69. If Δ denotes +, + denotes >, – denotes < and □ denotes –, then which of the following is correct?

(a) $9 \Delta 7 + 25$
(b) $15 - 5 \Delta 8$
(c) $17 \square 5 - 4$
(d) $21 + 27 \square 9$

70. If → stands for ÷, ← stands for ×, ↓ stands for +, ↑ stands for –, then the value of

$9 \leftarrow 32 \rightarrow 8 \downarrow 10 \uparrow 17$ is

(a) 29
(b) 27
(c) 21

(Questions 71—75)

DIRECTION: Read the following passage carefully and answer the questions 71—75 based on it by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 71—75)

[নির্দেশ : নীচের তথ্যটি ভালো করে পড় এবং তার উপর ভিত্তি করে 71—75 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির সঠিক উত্তরটি O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ কর।]

There are 8 members in a family A, B, C, D, E, F, G, H and I.

- C and A are brothers
- H and I are cousins and both are males
- C is the son of E and D
- G is the wife of C
- B is the wife of A
- D is grandmother of H and I

71. How A is related to G?

(a) Brother

(b) Sister-in-law

(c) Sister

(d) Brother-in-law

72. How is C related to D?

(a) Sister

(b) Son

(c) Husband

(d) Brother

73. What is the relationship between E and D?

(a) Brother - Sister

(b) Son - Mother

(c) Husband - Wife

(d) Daughter - Father

74. How is C related to I?

(a) Uncle

(b) Nephew

(c) Niece

(d) Son

75. How is H related to A?

(a) Nephew

(b) Son

(c) Brother

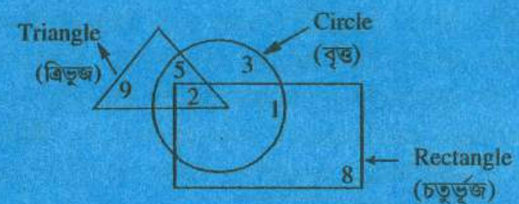
(d) Father-in-law

(Questions 76—80)

DIRECTION: Study the following diagram carefully and answer the questions 76 to 80 based on it by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 76—80)

[নির্দেশ : নীচের চিত্রটি ভালো করে লক্ষ কর এবং তার উপর ভিত্তি করে 76–80 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির সঠিক উত্তরটি O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ কর।]



76. Find out the number, that lies inside the all figures.

(a) 2

(b) 3

(c) 8

(d) 1

77. Find out the number, that lies inside both triangle and circle.

(a) 9

(b) 3

(c) 5

(d) 1

78. Find out the number, that lies only inside the triangle.

(a) 5

(b) 8

(c) 3

(d) 9

79. Find out the number, that lies only inside the rectangle.

(a) 3

(b) 8

(c) 1

(d) 2

80. Find out the number, that lies inside both circle and rectangle.

(a) 1

(b) 8

(c) 3

(d) 5

(Questions 81—85)

DIRECTION: In each of the questions 81 to 85, there are four words. Those words are to be arranged in alphabetical order (as they are placed in the dictionary). Find out the word that comes last in the dictionary and mark the right alternative on the O.M.R. Answer-Sheet by filling the circle.

(প্রশ্ন 81—85)

[নির্দেশ ঃ নীচের 81-85 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে চারটি করে শব্দ দেওয়া আছে। এই শব্দগুলি বর্ণানুক্রমে সাজাতে হবে (যেভাবে dictionaryতে থাকে)। যে শব্দটি সবচেয়ে শেষে বসবে সেটি বার করে সঠিক উত্তরটি O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

81. (a) Abandon (b) Actuate
(c) Accumulate (d) Achieve

82. (a) Demand (b) Destroy
(c) Deterred (d) Direct

83. (a) Rehash (b) Regress
(c) Register (d) Regret

84. (a) Forest (b) Forecast
(c) Forgot (d) Forehead

85. (a) Responsible (b) Republic
(c) Research (d) Reporter

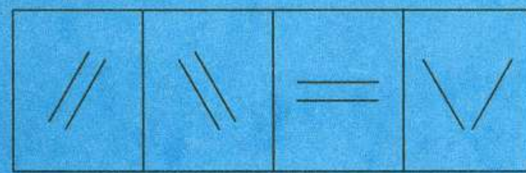
(Questions 86—90)

DIRECTION: In each of the questions 86 to 90, three out of four figures are alike in same respect and one is different from others. Find out the odd figure in each question and indicate your answer by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 86—90)

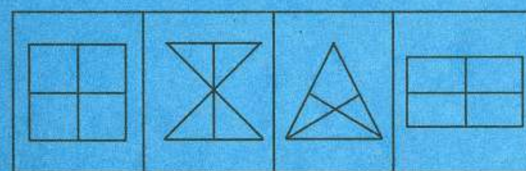
[নির্দেশ ঃ 86 থেকে 90 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির প্রত্যেকটির দেওয়া চারটি চরিত্রের মধ্যে তিনটির কোনো না কোনো বিষয়ে মিল আছে এবং একটি অন্যগুলির থেকে আলাদা। প্রতিটি প্রশ্নে আলাদা রকমের চিত্রটি বের করে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর এবং O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

86.



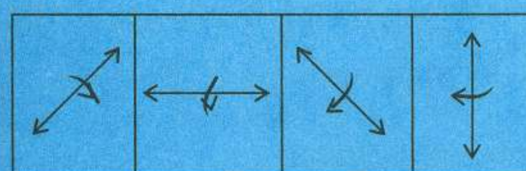
(a) (b) (c) (d)

87.



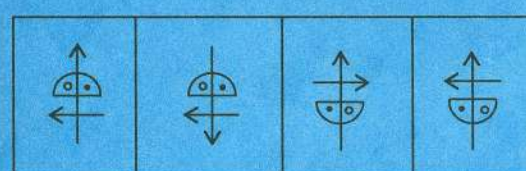
(a) (b) (c) (d)

88.



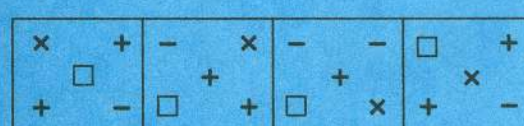
(a) (b) (c) (d)

89.



(a) (b) (c) (d)

90.



(a) (b) (c) (d)

GOVERNMENT OF WEST BENGAL

DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

CENTRALLY SPONSORED NATIONAL MEANS-CUM-MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION, 2016

(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	6							

Full Marks : 90

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

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 90 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 and encode your Name and Roll No. in the space provided with for this purpose on the 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.

পূর্ণমান ঃ ৯০

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

পরীক্ষার্থীদের প্রতি নির্দেশাবলী

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

১। এই পত্রে মোট ৯০টি 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 কর। ও.এম.আর. উত্তরপত্রে সঠিক উত্তরটির পাশের বৃত্তে **কালো কালির বলপয়েন্ট পেন** দ্বারা ভর্তি কর।

উদাহরণ : (a) ● (c) (d)

(এখানে 'b' সঠিক উত্তর।)

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

৪। কোনো ঋণাত্মক মূল্যায়ন নেই।

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

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

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

Mathematics

1. If $a + b = 2c$, the value of $\frac{a}{a-c} + \frac{b}{b-c}$ is

(a) 0

(b) 2

(c) 1

(d) 3

2. The average of eight numbers is 12. Among them two numbers are zero and remaining numbers are equal. The non-zero number is

(a) 16

(b) 12

(c) 6

(d) 18

3. Stonechips, sand and cement are mixed in the ratio 4 : 3 : 2 to make a mixture of 2·7 quintal. How much sand is to be mixed into the mixture to make the ratio 6 : 5 : 3?

(a) 10 kg

(b) 20 kg

(c) 5 kg

(d) 25 kg

4. If $a^2 + b^2 + 4a + 2b + 5 = 0$, the value of $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$ is

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

(b) $-\frac{1}{3}$

(c) $-\frac{3}{5}$

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

5. If $(3{\cdot}7)^x = (0{\cdot}037)^y = 10000$, the value of $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$ is

(a) 1

(b) 2

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

(d) $\frac{1}{4}$

গণিত

1. $a + b = 2c$ হলে $\frac{a}{a-c} + \frac{b}{b-c}$ -এর মান

(a) 0

(b) 2

(c) 1

(d) 3

2. আটটি সংখ্যার গড় 12। এদের মধ্যে দুটি সংখ্যা শূন্য এবং বাকি সংখ্যাগুলি সমান। শূন্য নয় এমন সংখ্যাটি হল

(a) 16

(b) 12

(c) 6

(d) 18

3. স্টোনচিপস্, বালি এবং সিমেন্ট 4 : 3 : 2 অনুপাতে মিশিয়ে 2·7 কুইন্টাল একটি মিশ্রণ তৈরি করা হল। আর কত পরিমাণ বালি ঐ মিশ্রণে মেশালে অনুপাতটি 6 : 5 : 3 হবে?

(a) 10 kg

(b) 20 kg

(c) 5 kg

(d) 25 kg

4. $a^2 + b^2 + 4a + 2b + 5 = 0$ হলে $\frac{a^2 - b^2}{a^2 + b^2}$ -এর মান হবে

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

(b) $-\frac{1}{3}$

(c) $-\frac{3}{5}$

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

5. $(3{\cdot}7)^x = (0{\cdot}037)^y = 10000$ হলে $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$ -এর মান হবে

(a) 1

(b) 2

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

(d) $\frac{1}{4}$

6. If $5x^2 - 4xy + y^2 - 2x + 1 = 0$, the values of x and y are

(a) $x = 1, y = 2$
(b) $x = 2, y = 1$
(c) $x = 1, y = -1$
(d) $x = -1, y = 1$

7. If $ab + bc + ca = 0$, the value of $\frac{1}{a^2 - bc} + \frac{1}{b^2 - ca} + \frac{1}{c^2 - ab}$ is

(a) 1
(b) 0
(c) $\frac{1}{abc}$
(d) abc

8. If $x^a \cdot x^b \cdot x^c = 1 (x \neq 0)$, the value of $\frac{a^2}{bc} + \frac{b^2}{ca} + \frac{c^2}{ab}$ is

(a) 0
(b) abc
(c) $3abc$
(d) 3

9. If $ax + by = 6$, $bx - ay = 2$ and $x^2 + y^2 = 4$, the value of $(a^2 + b^2)$ is

(a) 2
(b) 4
(c) 5
(d) 10

10. If $\frac{x}{p} + q = \frac{y}{q} + p$ and $x = y$, $p \neq q$, the value of x or y is

(a) pq
(b) $\frac{1}{pq}$
(c) $-pq$
(d) $\frac{-1}{pq}$

6. $5x^2 - 4xy + y^2 - 2x + 1 = 0$ হলে x ও y-এর মান হবে

(a) $x = 1, y = 2$
(b) $x = 2, y = 1$
(c) $x = 1, y = -1$
(d) $x = -1, y = 1$

7. $ab + bc + ca = 0$ হলে $\frac{1}{a^2 - bc} + \frac{1}{b^2 - ca} + \frac{1}{c^2 - ab}$ -এর মান হবে

(a) 1
(b) 0
(c) $\frac{1}{abc}$
(d) abc

8. $x^a \cdot x^b \cdot x^c = 1 (x \neq 0)$ হলে $\frac{a^2}{bc} + \frac{b^2}{ca} + \frac{c^2}{ab}$ -এর মান হবে

(a) 0
(b) abc
(c) $3abc$
(d) 3

9. $ax + by = 6$, $bx - ay = 2$ and $x^2 + y^2 = 4$, হলে $(a^2 + b^2)$ -এর মান হবে

(a) 2
(b) 4
(c) 5
(d) 10

10. $\frac{x}{p} + q = \frac{y}{q} + p$ এবং $x = y, p \neq q$ হলে x অথবা y এর মান হবে

(a) pq
(b) $\frac{1}{pq}$
(c) $-pq$
(d) $\frac{-1}{pq}$

11. The income of A is 25% more than that of B. How much percent of B's income is less than that of A?

(a) 20%
(b) 25%
(c) 30%
(d) 15%

12. 10 men can complete the construction of a wall in 8 days. How many men are required to complete the same work in 'half of a day'?

(a) 160
(b) 100
(c) 120
(d) 150

13. If $(5x - 2y) : (2x + 3y) = 2 : 3$, then

(a) $x < y$
(b) $x > y$
(c) $x = y$
(d) $xy = 1$

14. In a division, the divisor is 10 times of the quotient and 5 times of the remainder. If the remainder is 46, the divident is

(a) 4306
(b) 4336
(c) 5306
(d) 5336

15. A wire is in the shape of a square of side 10 cm. If the wire is rebent into a rectangle of length 12 cm, its area is

(a) 100 cm^2
(b) 120 cm^2
(c) 96 cm^2
(d) 84 cm^2

16. The base and area of a parallelogram are 4 cm and 24 cm^2 respectively. The height of the parallelogram is

(a) 6 cm
(b) 8 cm
(c) 12 cm
(d) 3 cm

11. A-এর আয় B-এর আয়ের চেয়ে 25% বেশি। B-এর আয় A-এর আয়ের চেয়ে শতকরা কত শতাংশ কম?

(a) 20%
(b) 25%
(c) 30%
(d) 15%

12. 10 জন লোক 8 দিনে একটি দেওয়াল তৈরি করতে পারে। 'অর্ধেক দিনে' ঐ কাজটি সম্পূর্ণ করতে হলে কতজন লোক দরকার হবে?

(a) 160
(b) 100
(c) 120
(d) 150

13. $(5x - 2y) : (2x + 3y) = 2 : 3$ হলে

(a) $x < y$
(b) $x > y$
(c) $x = y$
(d) $xy = 1$

14. কোন ভাগ প্রক্রিয়ায়, ভাজক ভাগফলের 10 গুণ এবং ভাগশেষের 5 গুণ। ভাগশেষ 46 হলে ভাজ্য হল

(a) 4306
(b) 4336
(c) 5306
(d) 5336

15. বর্গাকৃতি একটি তারের বাহুর দৈর্ঘ্য 10 cm। তারটিকে পুনরায় বাঁকিয়ে আয়তকার করা হল যার দৈর্ঘ্য 12 cm। আয়তক্ষেত্রটির ক্ষেত্রফল হবে

(a) 100 cm^2
(b) 120 cm^2
(c) 96 cm^2
(d) 84 cm^2

16. একটি সামান্তরিকের ভূমি এবং ক্ষেত্রফল যথাক্রমে 4 cm এবং 24 cm^2। সামান্তরিকটির উচ্চতা হবে

(a) 6 cm
(b) 8 cm
(c) 12 cm
(d) 3 cm

17. 'G' is the centriod of an equilateral triangle ABC. If $\overline{AB} = 6$ cm, the length of AG is

(a) $2\sqrt{3}$ cm
(b) $3\sqrt{3}$ cm
(c) $\sqrt{3}$ cm
(d) $\frac{3}{2}\sqrt{3}$ cm

18. The point of intersection of the perpendicular bisectors of the sides of a triangle is called

(a) Centriod
(b) Circumcentre
(c) Incentre
(d) Orthocentre

19. One angle of a triangle is 108°. The included angle between the internal bisectors of two acute angles of the triangle is

(a) 144°
(b) 36°
(c) 72°
(d) 90°

20. In ΔABC, $\overline{AB} + \overline{BC} = 10$ cm, $\overline{BC} + \overline{CA} = 11$ cm and $\overline{AB} + \overline{CA} = 13$ cm, then

(a) $\angle A > \angle B$
(b) $\angle A = \angle B$
(c) $\angle A > \angle C$
(d) $\angle B > \angle C$

17. ABC সমবাহু ত্রিভুজের ভরকেন্দ্র G। যদি $\overline{AB} = 6$ cm হয়, তবে AG-এর দৈর্ঘ্য হল

(a) $2\sqrt{3}$ cm
(b) $3\sqrt{3}$ cm
(c) $\sqrt{3}$ cm
(d) $\frac{3}{2}\sqrt{3}$ cm

18. একটি ত্রিভুজের বাহুগুলির লম্ব সমদ্বিখণ্ডকগুলির ছেদবিন্দুকে বলা হয়

(a) ভরকেন্দ্র
(b) পরিকেন্দ্র
(c) অন্তঃকেন্দ্র
(d) লম্ববিন্দু

19. একটি ত্রিভুজের একটি কোণ 108°। ত্রিভুজটির সূক্ষ্মকোণ দুটির অন্তর্দ্বিখণ্ডকদ্বয়ের অন্তর্ভুক্ত কোণটি হল

(a) 144°
(b) 36°
(c) 72°
(d) 90°

20. ΔABC-তে $\overline{AB} + \overline{BC} = 10$ cm, $\overline{BC} + \overline{CA} = 11$ cm এবং $\overline{AB} + \overline{CA} = 13$ cm হলে

(a) $\angle A > \angle B$
(b) $\angle A = \angle B$
(c) $\angle A > \angle C$
(d) $\angle B > \angle C$

Physical Science

21. What change in volume will be observed when temperature of water gradually increases from 0°C to 15°C?

(a) Increases steadily

(b) Decreases steadily

(c) At first decreases then increases

(d) At first increases then decreases

22. Dry ice is

(a) Solid H_2

(b) Graphite

(c) Diamond

(d) Solid CO_2

23. Three resistances R_1, R_2 & R_3 ($R_1 > R_2 > R_3$) are connected in series. If current I_1, I_2 & I_3 respectively is flowing through them, the correct relation will be

(a) $I_1 = I_2 = I_3$

(b) $I_3 > I_2 > I_3$

(c) $I_1 < I_2 < I_3$

(d) $I_1 > I_2 < I_3$

24. Formulae of sodium zincate is

(a) Na_2ZnO_2

(b) $NaZnO_2$

(c) $NaZn_2O_2$

(d) $NaZnO_3$

25. At what temperature, the Fahrenheit scale reading is double of Celsius Scale reading?

(a) −40°C

(b) 100°C

(c) 160°C

(d) 90°C

ভৌতবিজ্ঞান

21. জলের তাপমাত্রা 0°C থেকে 15°C পর্যন্ত বৃদ্ধি করতে থাকলে তার কীরূপ আয়তন পরিবর্তন লক্ষ করা যাবে?

(a) ক্রমাগত বৃদ্ধি পাবে

(b) ক্রমাগত হ্রাস পাবে

(c) প্রথমে হ্রাস পাবে, পরে বৃদ্ধি পাবে

(d) প্রথমে বৃদ্ধি পাবে, পরে হ্রাস পাবে

22. শুষ্ক বরফ হল

(a) কঠিন H_2

(b) গ্রাফাইট

(c) ডায়মন্ড

(d) কঠিন CO_2

23. তিনটি রোধের মান যথাক্রমে R_1, R_2 এবং R_3 যেখানে $R_1 > R_2 > R_3$; এদের শ্রেণি সমবায়ে যুক্ত করা হল। এদের মধ্যে দিয়ে তড়িৎ প্রবাহের মান যথাক্রমে I_1, I_2 এবং I_3 হলে

(a) $I_1 = I_2 = I_3$

(b) $I_3 > I_2 > I_3$

(c) $I_1 < I_2 < I_3$

(d) $I_1 > I_2 < I_3$

24. সোডিয়াম জিঙ্কেট-এর সংকেত হল

(a) Na_2ZnO_2

(b) $NaZnO_2$

(c) $NaZn_2O_2$

(d) $NaZnO_3$

25. কোন্ তাপমাত্রায় ফারেনহাইট স্কেলের পাঠ সেলসিয়াস স্কেলের পাঠের দ্বিগুণ হবে?

(a) −40°C

(b) 100°C

(c) 160°C

(d) 90°C

26. One light year is equal to

(a) 846×10^8 km

(b) 946×10^9 km

(c) $10{\cdot}46 \times 10^{10}$ km

(d) $9{\cdot}46 \times 10^{12}$ km

27. The weight of a freely falling body under gravity having mass 500 gm is given by

(a) 490000 dyne

(b) 0 dyne

(c) 49 N

(d) 98 N

28. The boiling point of water in Kelvin scale is

(a) 300 K

(b) 100 K

(c) 373 K

(d) 473K

29. Formulae of Blue Vitriol is

(a) $CuSO_4, 5H_2O$

(b) $CuSO_4, 7H_2O$

(c) $ZnSO_4, 5H_2O$

(d) $ZnSO_4, 7H_2O$

30. Dimension of density is

(a) $[ML^{-2}]$

(b) $[ML^{-1}]$

(c) $[ML^{-4}]$

(d) $[ML^{-3}]$

31. Acidity of $Ca(OH)_2$ is

(a) 2

(b) 1

(c) 3

(d) 4

26. এক আলোকবর্ষ হল

(a) 846×10^8 km

(b) 946×10^9 km

(c) $10{\cdot}46 \times 10^{10}$ km

(d) $9{\cdot}46 \times 10^{12}$ km

27. 500 গ্রাম ভরের একটি বস্তু অভিকর্ষের অধীনে অবাধে পড়তে থাকলে বস্তুটির ওজন হবে

(a) 490000 ডাইন

(b) 0 ডাইন

(c) 49 নিউটন

(d) 98 নিউটন

28. কেলভিন স্কেলে জলের স্ফুটনাঙ্কের মান

(a) 300 K

(b) 100 K

(c) 373 K

(d) 473K

29. ব্লু-ভিট্রিয়ল-এর সংকেত হল

(a) $CuSO_4, 5H_2O$

(b) $CuSO_4, 7H_2O$

(c) $ZnSO_4, 5H_2O$

(d) $ZnSO_4, 7H_2O$

30. ঘনত্বের মাত্রা হল

(a) $[ML^{-2}]$

(b) $[ML^{-1}]$

(c) $[ML^{-4}]$

(d) $[ML^{-3}]$

31. $Ca(OH)_2$-এর অম্লগ্রহীতা হল

(a) 2

(b) 1

(c) 3

(d) 4

32. The geometric length of a bar magnet = 6 cm, then,

(a) its magnetic length > 6 cm

(b) its magnetic length < 6 cm

(c) its magnetic length = 6 cm

(d) its magnetic length ≥ 6 cm

33. With the increase in pressure, the boiling point of a pure liquid

(a) decreases

(b) at first decreases, then increases

(c) first increases, then decreases

(d) increases

34. If the angle of incidence of a light ray on a plane be 60°, then the angle of deviation of the ray due to reflection from the plane is

(a) 30°

(b) 60°

(c) 90°

(d) 120°

35. At room temperature bromine is

(a) solid

(b) liquid

(c) gas

(d) plasma

36. ${}_6C^{14}$ and ${}_7N^{14}$ are

(a) isotope

(b) isobar

(c) isotone

(d) isomer

32. একটি দণ্ড চুম্বকের জ্যামিতিক দৈর্ঘ্য = 6 সেমি, এর

(a) চৌম্বক দৈর্ঘ্য > 6 cm

(b) চৌম্বক দৈর্ঘ্য < 6 cm

(c) চৌম্বক দৈর্ঘ্য = 6 cm

(d) চৌম্বক দৈর্ঘ্য ≥ 6 cm

33. চাপ বৃদ্ধিতে বিশুদ্ধ তরলের স্ফুটনাঙ্ক

(a) কমে

(b) প্রথমে কমে কিন্তু পরে বাড়ে

(c) প্রথমে বাড়ে কিন্তু পরে কমে

(d) বাড়ে

34. কোন সমতলে আলোকরশ্মির আপতন কোণ 60° হলে ঐ তল থেকে আলোর প্রতিফলনের ফলে চ্যুতি হবে

(a) 30°

(b) 60°

(c) 90°

(d) 120°

35. ঘরের উষ্ণতায় ব্রোমিন হল

(a) কঠিন

(b) তরল

(c) গ্যাস

(d) প্লাজমা

36. ${}_6C^{14}$ এবং ${}_7N^{14}$-এরা পরস্পরের

(a) আইসোটোপ

(b) আইসোবার

(c) আইসোটোন

(d) আইসোমার

37. If the mass of an object be 3 kg, its weight will be (take acceleration due to gravity = 10 m/s^2).

(a) 30 dyne
(b) 30 kg-wt
(c) 30N
(d) 30 poundal

38. Amount of heat required to raise the temperature of a piece of iron of mass 60 gm from 100ºC to 200ºC will be (take specific heat of iron = 0·12 CGS unit.)

(a) 720 calorie
(b) 360 calorie
(c) 180 calorie
(d) 90 calorie

37. একটি বস্তুর ভর 3 kg হলে, বস্তুটির ওজন হবে (ধরে নাও, অভিকর্ষজ ত্বরণের মান 10 m/s^2)

(a) 30 ডাইন
(b) 30 kg-wt
(c) 30 নিউটন
(d) 30 পাউন্ডাল

38. 60 গ্রাম ভরের এক খণ্ড লোহার উষ্ণতা 100ºC থেকে বৃদ্ধি করে 200ºC করতে প্রয়োজনীয় তাপ কত হবে? (ধরো, লোহার আপেক্ষিক তাপ = 0·12 সিজিএস একক)

(a) 720 ক্যালরি
(b) 360 ক্যালরি
(c) 180 ক্যালরি
(d) 90 ক্যালরি

Life Science

39. With which pollution Eutrophication is related?

(a) Air Pollution
(b) Water Pollution
(c) Thermal Pollution
(d) Sound Pollution

40. One symbiotic nitrogen fixing bacteria is

(a) Clostridium
(b) Rhizobium
(c) Azotobacter
(d) Nostoc

41. Example of bulb is

(a) Garlic
(b) Ginger
(c) Potato
(d) Turmeric

42. Which of the following plant possess negatively geotropic root?

(a) Pine
(b) Mango
(c) Sundari
(d) Cactus

43. Which is known as 'Master' of masters gland?

(a) Hypothalamus
(b) Thalamus
(c) Pons
(d) Medulla oblongata

44. For which physiological function, leaves of cactus are modified into spines?

(a) Photosynthesis
(b) Respiration
(c) Increase the rate of transpiration
(d) Reduce the rate of transpiration

জীবনবিজ্ঞান

39. কোন্ দূষণের সাথে ইউট্রোফিকেশন সম্পর্কিত?

(a) বায়ুদূষণ
(b) জলদূষণ
(c) তাপীয় দূষণ
(d) শব্দদূষণ

40. একটি মিথোজীবী নাইট্রোজেন সংবন্ধনকারী ব্যাকটেরিয়া হল

(a) ক্লসট্রিডিয়াম
(b) রাইজোবিয়াম
(c) অ্যাজোটোব্যাক্টর
(d) নস্টক

41. কন্দের উদাহরণ হল

(a) রসুন
(b) আদা
(c) আলু
(d) হলুদ

42. নিম্নলিখিত কোন্ উদ্ভিদে প্রতিকূল অভিকর্ষবর্তী মূল পাওয়া যায়?

(a) পাইন
(b) আম
(c) সুন্দরী
(d) ক্যাকটাস

43. প্রভুগ্রন্থির 'প্রভু' কাকে বলা হয়?

(a) হাইপোথ্যালামাস
(b) থ্যালামাস
(c) পনস্
(d) সুষুম্নাশীর্ষক

44. কোন্ শারীরবৃত্তীয় কাজের জন্য ক্যাকটাসের পাতা কাঁটায় রূপান্তরিত হয়েছে?

(a) সালোকসংশ্লেষ
(b) শ্বসন
(c) বাষ্পমোচনের হার বৃদ্ধি
(d) বাষ্পমোচনের হার হ্রাস

45. Which one is the odd disease?
(a) Pox
(b) Dengue
(c) Tuberculosis
(d) Hepatitis

46. Starch is stored in
(a) Chloroplast
(b) Amyloplast
(c) Chromoplast
(d) Proteinoplast

47. Extract of which gland is used in induced breeding of fish?
(a) Pituitary
(b) Thyroid
(c) Pancreas
(d) Testis

48. Where artificial conservation of organism is not done?
(a) Aquarium
(b) Zoological garden
(c) Tissue culture
(d) Biosphere reserve

49. In which spices curcumin compound is found?
(a) Cinnamon
(b) Turmeric
(c) Garlic
(d) Ginger

50. Fertilized and mature ovule is called
(a) Fruit
(b) Endosperm
(c) Seed
(d) Cotyledon

51. Protein Haemoglobin are found in man
(a) Blood plasma
(b) Red blood corpuscles
(c) Muscle
(d) Bone

45. কোন্ রোগটি আলাদা?
(a) বসন্ত
(b) ডেঙ্গু
(c) যক্ষ্মা
(d) হেপাটাইটিস

46. শ্বেতসার জমা থাকে
(a) ক্লোরোপ্লাস্টে
(b) অ্যামাইলোপ্লাস্টে
(c) ক্রোমোপ্লাস্টে
(d) প্রোটিনোপ্লাস্টে

47. মাছের প্রণোদিত প্রজননে কোন্ গ্রন্থির নির্যাস ব্যবহার করা হয়?
(a) পিটুইটারি
(b) থাইরয়েড
(c) অগ্ন্যাশয়
(d) শুক্রাশয়

48. কোথায় কৃত্রিমভাবে জীব সংরক্ষণ করা হয় না?
(a) অ্যাকোরিয়াম
(b) চিড়িয়াখানা
(c) কলা পোষণ
(d) বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ

49. কোন্ মশলায় কারকিউমিন যৌগটি পাওয়া যায়?
(a) দারুচিনি
(b) হলুদ
(c) রসুন
(d) আদা

50. নিষিক্ত ও পরিণত ডিম্বককে বলে
(a) ফল
(b) সস্য
(c) বীজ
(d) বীজপত্র

51. প্রোটিন হিমোগ্লোবিন মানুষের দেহে পাওয়া যায়
(a) রক্তরসে
(b) লোহিত রক্তকণিকায়
(c) পেশিতে
(d) অস্থিতে

52. In which fruit contain maximum Vitamin-C is present?

(a) Mango
(b) Banana
(c) Litchi
(d) Lemon

53. Botanical garden is an example of

(a) *In-situ* Conservation
(b) *Ex-situ* Conservation
(c) National Park
(d) Sanctuary

54. Which one is exotic major carp?

(a) Katla
(b) Bata
(c) Grass carp
(d) Mrigale

55. The term 'gene' is associated with which cell organelle?

(a) Lysosome
(b) Ribosome
(c) Golgi body
(d) Nucleus

52. কোন্ ফলে সর্বাধিক ভিটামিন-C পাওয়া যায়?

(a) আম
(b) কলা
(c) লিচু
(d) লেবু

53. বোটানিক্যাল গার্ডেন হল একটি উদাহরণ

(a) ইন-সিটু সংরক্ষণ-এর
(b) এক্স-সিটু সংরক্ষণ-এর
(c) জাতীয় উদ্যান-এর
(d) অভয়ারণ্য-এর

54. কোন্‌টি বিদেশাগত মেজর কার্প?

(a) কাতলা
(b) বাটা
(c) গ্রাস কার্প
(d) মৃগেল

55. 'জিন' শব্দটি কোন্ কোশ অঙ্গাণুর সাথে যুক্ত?

(a) লাইসোজোম
(b) রাইবোজোম
(c) গলগিবস্তু
(d) নিউক্লিয়াস

History

56. The court poet of Harshavardhana was
(a) Harisena
(b) Sandhyakar Nandi
(c) Umapati Dhar
(d) Banbhatta

57. The greatest ruler of the Chola dynasty was
(a) Vijayalaya
(b) Aditya I
(c) Rajendra Chola I
(d) Rajendra Chola II

58. Ikhtiyaruddin Md. Bin Bakhtiyar Khalji invaded Bengal during the reign of
(a) Dharmapala
(b) Devapala
(c) Ballal Sena
(d) Lakshman Sena

59. The first Nawab of Bengal was
(a) Murshidkuli Khan
(b) Alivardi Khan
(c) Siraj-ud-daullah
(d) Suja-ud-daullah

60. The state of Hyderabad was founded by
(a) Nizam-ul-mulk
(b) Zulfiqar Khan
(c) Mubariz Khan
(d) Sadat Khan

61. The real founder of Delhi Sultanate was
(a) Muhammad Ghori
(b) Iltutmish
(c) Aram Shah
(d) Kutubuddin Aibak

ইতিহাস

56. হর্ষবর্ধনের সভাকবি ছিলেন
(a) হরিষেণ
(b) সন্ধ্যাকর নন্দী
(c) উমাপতি ধর
(d) বাণভট্ট

57. চোল বংশের শ্রেষ্ঠ রাজা ছিলেন
(a) বিজয়ালয়
(b) প্রথম আদিত্য
(c) প্রথম রাজেন্দ্র চোল
(d) দ্বিতীয় রাজেন্দ্র চোল

58. ইক্তিয়ারউদ্দিন মহম্মদ বিন বক্তিয়ার খলজি বাংলা আক্রমণ করেন
(a) ধর্মপালের রাজত্বকালে
(b) দেবপালের রাজত্বকালে
(c) বল্লাল সেনের রাজত্বকালে
(d) লক্ষ্মণ সেনের রাজত্বকালে

59. বাংলার প্রথম নবাব ছিলেন
(a) মুর্শিদকুলি খান
(b) আলিবর্দি খান
(c) সিরাজ-উদ্‌দৌলা
(d) সুজা-উদ্‌দৌলা

60. হায়দ্রাবাদ রাজ্যের প্রতিষ্ঠাতা ছিলেন
(a) নিজাম-উল-মূলক
(b) জুলফিকার খান
(c) মুবারিজ খান
(d) সাদাত খান

61. সুলতানি সাম্রাজ্যের প্রকৃত প্রতিষ্ঠাতা ছিলেন
(a) মহম্মদ ঘোরি
(b) ইলতুৎমিস
(c) আরাম শাহ
(d) কুতুবউদ্দিন আইবক

62. Who was the Sultan of Delhi when Iban Batuta came to India?

(a) Ghiyas-ud-din Balban
(b) Sikandar Lodi
(c) Jalal-ud-din Khalji
(d) Muhammad-bin-Tughluq

63. In which language did Babur write his autobiography?

(a) Arabic
(b) Turkey
(c) Persian
(d) Urdu

64. During Akbar's time the head of the military department was called

(a) Diwan
(b) Wazir
(c) Mirbakshi
(d) Mansabdar

65. Aurangzeb died in

(a) 1700 AD
(b) 1701 AD
(c) 1707 AD
(d) 1712 AD

66. The system of Dual Government of Bengal was set up by

(a) Holwell
(b) Clive
(c) Dupleix
(d) Warren Hastings

67. The Treaty of Salbai (1782) was signed between

(a) The English and Tipu Sultan
(b) The English and The French
(c) The English and The Marathas
(d) The English and Nizam

68. The Permanent Settlement was introduced in

(a) 1790 AD
(b) 1793 AD
(c) 1796 AD
(d) 1799 AD

62. ইবন বতুতা যখন ভারতবর্ষে আসেন তখন দিল্লির সুলতান ছিলেন

(a) গিয়াসউদ্দিন বলবন
(b) সিকন্দর লোদি
(c) জালালউদ্দিন খলজি
(d) মহম্মদ বিন তুঘলক

63. কোন্ ভাষায় বাবর তার আত্মজীবনী লেখেন?

(a) আরবি
(b) তুর্কী
(c) ফার্সী
(d) উর্দু

64. আকবরের সময়ে সামরিক বাহিনীর প্রধানকে বলা হত

(a) দেওয়ান
(b) ওয়াজির
(c) মীরবক্সি
(d) মনসবদার

65. ঔরঙ্গজেবের মৃত্যু হয়

(a) ১৭০০ খ্রিস্টাব্দে
(b) ১৭০১ খ্রিস্টাব্দে
(c) ১৭০৭ খ্রিস্টাব্দে
(d) ১৭১২ খ্রিস্টাব্দে

66. বাংলায় দ্বৈত শাসনব্যবস্থা প্রবর্তন করেন

(a) হলওয়েল
(b) ক্লাইভ
(c) ডুপ্লে
(d) ওয়ারেন হেস্টিংস

67. সলবাই-এর সন্ধি (১৭৮২) স্বাক্ষরিত হয়

(a) ইংরেজ ও টিপু সুলতানের মধ্যে
(b) ইংরেজ ও ফরাসিদের মধ্যে
(c) ইংরেজ ও মারাঠাদের মধ্যে
(d) ইংরেজ ও নিজামের মধ্যে

68. চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত প্রবর্তিত হয়

(a) ১৭৯০ খ্রিস্টাব্দে
(b) ১৭৯৩ খ্রিস্টাব্দে
(c) ১৭৯৬ খ্রিস্টাব্দে
(d) ১৭৯৯ খ্রিস্টাব্দে

69. Titumir was the leader of

(a) Wahabi Movement

(b) Faraizi Movement

(c) Indigo Movement

(d) Sepoy Mutiny

70. The Railway system was first introduced in India by

(a) Lord Bentinck

(b) Lord Canning

(c) Lord Curzon

(d) Lord Dalhousie

71. The Partition of Bengal took effect on

(a) 6th August 1905

(b) 9th August 1905

(c) 15th October 1905

(d) 16th October 1905

72. The Upper House of Indian Parliament is

(a) Lok Sabha

(b) Bidhan Sabha

(c) Rajya Sabha

(d) Bidhan Parishad

69. তিতুমির ছিলেন

(a) ওয়াহাবি আন্দোলনের নেতা

(b) ফরাইজি আন্দোলনের নেতা

(c) নীল বিদ্রোহের নেতা

(d) সিপাহী বিদ্রোহের নেতা

70. ভারতে প্রথম রেলব্যবস্থা চালু করেন

(a) লর্ড বেন্টিঙ্ক

(b) লর্ড ক্যানিং

(c) লর্ড কার্জন

(d) লর্ড ডালহৌসি

71. বঙ্গভঙ্গ কার্যকরী হয়েছিল

(a) ৬ই আগস্ট ১৯০৫

(b) ৯ই আগস্ট ১৯০৫

(c) ১৫ই অক্টোবর ১৯০৫

(d) ১৬ই অক্টোবর ১৯০৫

72. ভারতীয় আইনসভার উচ্চকক্ষ হল

(a) লোকসভা

(b) বিধানসভা

(c) রাজ্যসভা

(d) বিধান পরিষদ

Geography

ভূগোল

73. Repetti Discontinuity is found in between the layers of

(a) Sial & Sima
(b) Crust & Mantle
(c) Crofesima & Nifesima
(d) Inner core & Outer core

74. The volcano which emits CO_2, known as

(a) Mofettes
(b) Saffioni
(c) Salfatra
(d) Fumarol

75. I have vertical joints and cracks, so porosity is more–who am I?

(a) Sedementary rock
(b) Igneous rock
(c) Metamorphic rock
(d) None of the above

76. Cold local winds experienced along the Eastern coast of the Adriatic sea are

(a) Mistral
(b) Khamsin
(c) Chinook
(d) Bora

77. In Northern hemisphere, most of the desert of the world are situated in the western part of the continent in tropical regions, are due to

(a) South-East Trade winds
(b) North-East Trade winds
(c) North-West Westerlies
(d) North-East Polar winds

78. Which cloud is also known as 'Bumpy Cloud'?

(a) Altostratus
(b) Cirrocumulas
(c) Stratocumulas
(d) Cumulonimbus

73. রেপিত্তি বিযুক্তিরেখা যে দুটি স্তরের মাঝে দেখা যায় তা হল

(a) সিয়াল ও সিমা
(b) ভূত্বক ও গুরুমণ্ডল
(c) ক্রফেসিমা ও নিফেসিমা
(d) অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডল ও বর্হিকেন্দ্রমণ্ডল

74. যে আগ্নেয়গিরি থেকে CO_2 নির্গত হয়, তাকে কী বলে ?

(a) মফিটিস
(b) স্যাফিওনি
(c) সালফাটরা
(d) ফিউমারোল

75. আমার মধ্যে উল্লম্ব দারণ ও ফাটল দেখা যায়, তাই প্রবেশ্যতা বেশি— আমি কে ?

(a) পাললিক শিলা
(b) আগ্নেয় শিলা
(c) রূপান্তরিত শিলা
(d) উপরের কোনটিই নয়

76. আড্রিয়াটিক সাগরের পূর্ব উপকূলবর্তী অঞ্চলের শীতল স্থানীয় বায়ু হল

(a) মিস্ট্রাল
(b) খামসিন
(c) চিনুক
(d) বোরা

77. উত্তর গোলার্ধে ক্রান্তীয় অঞ্চলে মহাদেশের পশ্চিমদিকে পৃথিবীর অধিকাংশ মরুভূমি সৃষ্টির কারণ

(a) দক্ষিণ - পূর্ব আয়নবায়ু
(b) উত্তর - পূর্ব আয়নবায়ু
(c) উত্তর - পশ্চিম পশ্চিমাবায়ু
(d) উত্তর - পূর্ব মেরুবায়ু

78. 'Bumpy Cloud' বলা হয় কোন্ মেঘকে ?

(a) অল্টোস্ট্র্যাটাস
(b) সিরোকিউমুলাস
(c) স্ট্র্যাটোকিউমুলাস
(d) কিউমুলোনিম্বাস

79. Which of the following is not precipitation?
(a) Sleet
(b) Fog
(c) Drizzle
(d) Snowfall

80. In which of the following regions Equatorial climate is not found?
(a) Indonesia of Asia
(b) California of North America
(c) Brazil of South America
(d) Zaire of Africa

81. The home made by Eskimo in summer season is called
(a) Igloo
(b) Tupic
(c) Kayak
(d) Harpoon

82. According to the Report of WHO (World Health Organisation) among the G-20 countries 20 cities have been marked as most polluted cities of which India has
(a) 7
(b) 9
(c) 13
(d) 15

83. 'Disease of Dancing Cat' occurs due to
(a) Mercury
(b) Arsenic
(c) Fluoride
(d) Bromine

84. 'Kakaboraji' is the highest peak of
(a) Mayanmar
(b) Sri Lanka
(c) Pakistan
(d) Bhutan

85. Chicago is known as the 'Slaughter House of the World'. It is situated on the bank of which lake?
(a) Superior
(b) Michigan
(c) Huron
(d) Erie

79. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোন্‌টি অধঃক্ষেপণ নয়?
(a) স্লিট
(b) কুয়াশা
(c) গুঁড়ি গুঁড়ি বৃষ্টি
(d) তুষারপাত

80. নিম্নের কোন্‌ অঞ্চলে নিরক্ষীয় জলবায়ু দেখা যায় না?
(a) এশিয়ার ইন্দোনেশিয়ায়
(b) উত্তর আমেরিকার ক্যালিফোর্নিয়ায়
(c) দক্ষিণ আমেরিকার ব্রাজিলে
(d) আফ্রিকার জাইর-এ

81. এস্কিমোদের গ্রীষ্মকালীন বাসগৃহকে বলে
(a) ইগলু
(b) টিউপিক
(c) কায়াক
(d) হারপুন

82. WHO (World Health Organisation)-র রিপোর্ট অনুসারে G-20 দেশগুলির মধ্যে সবচেয়ে দূষিত 20টি শহরকে চিহ্নিত করা হয়েছে। তার মধ্যে ভারতে অবস্থিত শহরের সংখ্যা হল
(a) 7টি
(b) 9টি
(c) 13টি
(d) 15টি

83. 'Disease of Dancing Cat' সৃষ্টি হয় _______ প্রভাবে।
(a) পারদের
(b) আর্সেনিকের
(c) ফ্লুরাইডের
(d) ব্রোমিনের

84. 'কাকাবোরাজি' যে দেশের সর্বোচ্চ শৃঙ্গ, সেই দেশটি হল
(a) মায়ানমার
(b) শ্রীলঙ্কা
(c) পাকিস্তান
(d) ভুটান

85. শিকাগো শহরকে পৃথিবীর কসাইখানা বলা হয়। এটি কোন্‌ হ্রদের তীরে?
(a) সুপিরিয়র
(b) মিচিগান
(c) হিউরন
(d) ইরি

86. The capital of Rubber Industry is

(a) Accorn
(b) Wisconsin
(c) Three Rivers
(d) Pensylvenia

86. বিশ্বের রবার শিল্পের রাজধানী বলা হয়

(a) অ্যাক্রনকে
(b) উইসকনসিনকে
(c) থ্রি রিভার্সকে
(d) পেনসিলভেনিয়াকে

87. The highest lake of the world is

(a) Titikaka
(b) Erie
(c) Ontario
(d) Parana

87. পৃথিবীর উচ্চতম হ্রদ হল

(a) টিটিকাকা
(b) ইরি
(c) অন্টারিও
(d) পারানা

88. The longest fold mountain of the world is

(a) Andes Range
(b) Alaska Range
(c) Himalaya Range
(d) None of the above

88. পৃথিবীর দীর্ঘতম ভঙ্গিল পর্বত হল

(a) আন্দিজ পর্বতশ্রেণি
(b) আলাস্কা পর্বতশ্রেণি
(c) হিমালয় পর্বতশ্রেণি
(d) উপরের কোনটিই নয়

89. The region in between Brazilian highland and the Andes mountain is known as

(a) Pampas
(b) Granchaco
(c) Selva
(d) Matogrosso

89. ব্রাজিলের উচ্চভূমি ও আন্দিজ পর্বতের মধ্যবর্তী অংশটিকে বলা হয়

(a) পম্পাস
(b) গ্রানচাকো
(c) সেলভা
(d) ম্যাটোগ্রসো

90. World's longest coral reef, the Great Barrier Reef, is located in Australia. It is found along the Australian

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

90. পৃথিবীর দীর্ঘতম প্রবাল প্রাচীর 'গ্রেট বেরিয়ার রিফ' অস্ট্রেলিয়ায় অবস্থিত। এটি দেখা যায় অস্ট্রেলিয়ার

(a) দক্ষিণ - পশ্চিম উপকূল বরাবর
(b) উত্তর - পশ্চিম উপকূল বরাবর
(c) উত্তর - পূর্ব উপকূল বরাবর
(d) দক্ষিণ - পূর্ব উপকূল বরাবর