GOVERNMENT OF WEST BENGAL

DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

CENTRALLY SPONSORED NATIONAL MEANS-CUM-MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION, 2017

(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	7							

Full Marks : 90

Time: 90 minutes (10-30 AM to 12 Noon)

পূর্ণমান ঃ ৯০

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 your Name and Roll No. in the space provided with for this purpose on the OMR Answer-Sheet. You must encode your Roll No. in 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. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

1. (a) We (আমরা)
(b) You (তোমরা)
(c) They (তাহারা)
(d) He (সে)

2. (a) Geometry (জ্যামিতি)
(b) Algebra (বীজগণিত)
(c) Arithmetic (পাটিগণিত)
(d) Mathematics (গণিত)

3. (a) Telescope (টেলিস্কোপ)
(b) Transistor (ট্রানজিস্টার)
(c) Taperecorder (টেপ-রেকর্ডার)
(d) Telephone (টেলিফোন)

4. (a) Galileo (গ্যালিলিও)
(b) Copernicus (কোপারনিকাস)
(c) Columbus (কলম্বাস)
(d) Bhaskara (ভাস্কর)

5. (a) January (জানুয়ারি)
(b) February (ফেব্রুয়ারি)
(c) July (জুলাই)
(d) August (আগস্ট)

6. (a) Cotton (তুলো)
(b) Jute (পাট)
(c) Nylon (নাইলন)
(d) Wool (পশম)

7. (a) 2^0
(b) 2^1
(c) $2\times\frac{1}{2}$
(d) $\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{6}$

8. (a) Bhutan (ভুটান)
(b) Afganistan (আফগানিস্তান)
(c) Pakistan (পাকিস্তান)
(d) Bangladesh (বাংলাদেশ)

9. (a) Kathakali (কথাকলি)
(b) Disco (ডিস্কো)
(c) Garba (গরবা)
(d) Bhangra (ভাংরা)

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

(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. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

11. 'Part' is related to 'Whole', in the same way 'Arc' is related to —

'অংশের' সাথে 'সমগ্রঅংশের' সম্পর্ক হলে, 'বৃত্তচাপের' সঙ্গে সম্পর্ক আছে —

(a) Trapezium (ট্রাপিজিয়াম)
(b) Circle (বৃত্ত)
(c) Triangle (ত্রিভুজ)
(d) Square (বর্গক্ষেত্র)

12. 'Kilogram' is related to 'Quintal', in the same way as 'Paisa' is related to —

যেমন 'কিলোগ্রাম' এবং 'কুইন্টাল' সম্পর্কযুক্ত, তেমনি 'পয়সার' সাথে সম্পর্কিত —

(a) Rupee (টাকা)
(b) Coin (মুদ্রা)
(c) Wealth (সম্পত্তি)
(d) Money (অর্থ)

13. 'Honey' is related to 'Wax', in the same way as 'Milk' is related to —

'মধু' যেমন 'মোমের' সঙ্গে সম্পর্কযুক্ত, তেমনি 'দুধের' সাথে সম্পর্কিত —

(a) Cow (গরু)
(b) Leather (চামড়া)
(c) Eggs (ডিম)
(d) Water (জল)

14. If 'Distance' is related to 'Kilometer', in the same way 'Volume' is related to —

'দূরত্বের' সাথে যেমন 'কিলোমিটারের' সম্পর্ক, তেমনিভাবে 'আয়তনের' সাথে সম্পর্ক আছে —

(a) Year (বছর)
(b) Square meter (বর্গমিটার)
(c) Litre (লিটার)
(d) Lightyear (আলোকবর্ষ)

15. 'CPU' is related to 'Computer', thus 'Set-top Box' is related to —

'CPU' যদি 'কম্পিউটারের' সাথে সম্পর্কিত হয়, তবে 'Set-top Box' সম্পর্কিত হচ্ছে —

(a) Radio (রেডিও)
(b) T. V. (টি. ভি.)
(c) Smart-Phone (স্মার্টফোন)
(d) Tape-recorder (টেপরেকর্ডার)

16. 'Hydrophobia' is related to 'Dog', in the same way 'Dengue' is related to —

'জলাতঙ্ক যেভাবে 'কুকুরের' সঙ্গে সম্পর্কিত, একইভাবে 'ডেঙ্গুর' সাথে সম্পর্ক আছে —

(a) Fly (মাছি)
(b) Mosquito (মশা)
(c) Bee (মৌমাছি)
(d) Butterfly (প্রজাপতি)

17. 'Calcutta' is related to 'Kolkata', in the same way 'Madras' is related to —

'ক্যালকাটা' যেভাবে 'কলকাতার' সাথে সম্পর্কিত, একইভাবে 'মাদ্রাজ' সম্পর্কিত হচ্ছে —

(a) Mumbai (মুম্বাই)
(b) Bengaluru (বেঙ্গালুরু)
(c) Chennai (চেন্নাই)
(d) Kochi (কোচি)

18. 'Waves' are related to 'Air', in the same way as 'Ripples' are related to —

'তরঙ্গ' যেভাবে 'বায়ুর' সাথে সম্পর্কিত, একইভাবে 'ছোট ঢেউ' সম্পর্কিত হচ্ছে —

(a) Wind (বাতাস)

(b) Water (জল)

(c) Storm (ঝড়)

(d) Smoke (ধোঁয়া)

19. 'Satyajit Roy' is related to films, in the same way as 'Amartya Sen' is related to —

'সত্যজিৎ রায়' যেমন সিনেমার সঙ্গে যুক্ত, তেমনি 'অমর্ত্য সেনের' সাথে সম্পর্কিত —

(a) Literature (সাহিত্য)

(b) Economics (অর্থনীতি)

(c) Drama (নাটক)

(d) Painting (অঙ্কন)

20. 'Sanchayita' is related to Rabindranath Tagore, in the same way as 'Sanchita' is related to —

'সঞ্চয়িতা' যেভাবে রবীন্দ্রনাথ ঠাকুরের সাথে সম্পর্কিত, একইভাবে 'সঞ্চিতা' সম্পর্কিত হচ্ছে —

(a) Kazi Nazrul (কাজী নজরুল)

(b) Bankim Chandra (বঙ্কিমচন্দ্র)

(c) Sarat Chandra (শরৎচন্দ্র)

(d) Sunil Gangopadhyay (সুনীল গঙ্গোপাধ্যায়)

(Questions 21—22)

DIRECTION: The number group in each question below is to be codified according to the following letter code. Give the answer by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the O.M.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 21—22)

[**নির্দেশ ঃ** নিম্নোক্ত নম্বরগুলি অক্ষর দ্বারা সূচিত হলে প্রশ্নগুলির উত্তরটি নির্বাচন করে O.M.R.-এর উত্তরপত্রে নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

Number	5	1	3	0	2	4	8	7	6	9
Letter code	X	L	M	P	D	B	E	F	K	J

21. 862941

(a) EDKJBL

(b) EKDJLB

(c) EKJDBL

(d) EKDJBL

22. FJPEXM

(a) 790325

(b) 789341

(c) 790853

(d) 786954

(Questions 23—30)

DIRECTION: In each of the questions 23 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 23—30)

[নির্দেশ ঃ 23 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।]

23. If ABC is coded as 123, then what will be the code of BAC?

যদি ABC-এর সংকেত 123 হয়, তবে BAC-এর সংকেত কী হবে?

(a) 123
(b) 231
(c) 312
(d) 213

24. If in a code system, 123 = 7, 321 = 5, 231 = 5, then what will be 111?

কোনো সংকেত ব্যবস্থায় 123 = 7, 321 = 5, 231 = 5, তবে 111-এর সংকেত কী হবে?

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

25. In a certain code, '256' means 'you are good'; '637' means 'we are bad' and '358' means 'good and bad'. Which of the following represents 'and' in that code?

কোনো এক সংকেতে '256'-এর অর্থ 'you are good', '637'-এর অর্থ 'we are bad' এবং '358'-এর অর্থ 'good and bad'। নীচের কোনটি 'and'-কে সূচিত করে?

(a) 2
(b) 5
(c) 8
(d) 3

26. If '461' denotes for 'Lovely pink flowers', '234' denotes for 'have pink dress' and '521' denotes 'Its lovely dress'. What does 'flowers' mean?

যদি '461'-এর অর্থ 'Lovely pink flowers', '234'-এর অর্থ 'have pink dress' এবং '521'-এর অর্থ 'Its lovely dress'। নীচের কোনটি 'flowers'-কে সূচিত করে?

(a) 4
(b) 6
(c) 5
(d) 1

27. If Z = 52 and ACT = 48, then BAT will be equal to

যদি Z = 52 এবং ACT = 48 হয়, তবে BAT সূচিত হবে

(a) 39
(b) 41
(c) 44
(d) 46

28. If 'Sky' is called 'Sea', 'Sea' is called 'Water', 'Water' is called 'Air', 'Air' is called 'Cloud' and 'Cloud' is called 'River', then what do we drink when thirsty?

যদি 'Sky'-এর অর্থ 'Sea', 'Sea'-এর অর্থ 'Water', 'Water'-এর অর্থ 'Air', 'Air'-এর অর্থ 'Cloud' এবং 'Cloud'-এর অর্থ 'River' হলে যখন আমরা 'Thirsty' হব তখন কী 'drink' করব?

(a) Sky
(b) Air
(c) Water
(d) Sea

29. If A = 0·0, B = 0·1, C = 0·2 and so on, how will you write F and K using this coding scheme?

যদি A = 0·0, B = 0·1, C = 0·2 হয়, তবে সংকেত ব্যবহার করে F এবং K কী হবে?

(a) 0·5 and 1·0

(b) 5·0 and 1·5

(c) 0·5 and 0·1

(d) 0·05 and 1·01

30. If 'DATE' is coded as '23 – 26 – 7 – 22', how will you code 'ZEAL'?

যদি 'DATE'-এর সংকেত '23 – 26 – 7 – 22' হয়, তবে 'ZEAL'-এর সংকেত হবে

(a) 25 – 26 – 19 – 16

(b) 25 – 26 – 13 – 16

(c) 25 – 24 – 12 – 16

(d) 1 – 22 – 26 – 15

(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. 2, 10, 26, 50, 82, ?

(a) 110

(b) 112

(c) 120

(d) 122

32. 2, 3, 5, 8, 13, ?

(a) 17

(b) 19

(c) 21

(d) 23

33. 3, 7, 13, 21, 31, ?

(a) 40

(b) 41

(c) 42

(d) 43

34. 0, 6, 24, 60, 120, 210, ?

(a) 240

(b) 290

(c) 336

(d) 504

35. 2, 9, 28, 65, 126, ?

(a) 137

(b) 223

(c) 217

(d) 199

36. 4, 9, 13, 22, 35, ?

(a) 57

(b) 70

(c) 63

(d) 75

37. 50, 49, 46, 41, 34, ?

(a) 32

(b) 21

(c) 19

(d) 25

38. 2, 12, 30, 56, 90, ?

(a) 110

(b) 121

(c) 143

(d) 132

39. 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, ?

(a) 32

(b) 64

(c) 96

(d) 128

40. 196, 169, 144, 121, ?

(a) 100

(b) 101

(c) 102

(d) 103

(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 একটি অর্থপূর্ণ পারম্পর্য রক্ষা করছে, সেটিকে বেছে নাও এবং O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

41. 1. Hecto, 2. Centi, 3. Deca, 4. Kilo, 5. Deci

(a) 4, 1, 3, 5, 2

(b) 4, 2, 5, 3, 1

(c) 3, 4, 5, 2, 1

(d) 3, 5, 4, 1, 2

42. 1. Shoulder, 2. Wrist, 3. Elbow, 4. Palm, 5. Finger

(a) 2, 5, 4, 3, 1

(b) 3, 1, 4, 2, 5

(c) 3, 4, 5, 2, 1

(d) 5, 4, 2, 3, 1

43. 1. Father, 2. Grand Son, 3. Son, 4. Grand Father, 5. Old Grand Father

(a) 1, 2, 3, 4, 5

(b) 2, 3, 1, 4, 5

(c) 4, 5, 3, 2, 1

(d) 3, 2, 4, 1, 5

44. 1. May Day, 2. Independence Day, 3. National Teachers' Day, 4. Gandhi's Birth-Day, 5. Republic Day

(a) 1, 2, 3, 4, 5

(b) 5, 1, 2, 3, 4

(c) 4, 5, 1, 2, 3

(d) 3, 4, 5, 1, 2

45. 1. Nomination file of the Candidates, 2. Notification of the Voting date, 3. Voting date, 4. Declaration of the voting result, 5. Oath taking Ceremony

(a) 1, 2, 3, 4, 5

(b) 2, 3, 5, 4, 1

(c) 2, 1, 3, 5, 4

(d) 2, 1, 3, 4, 5

46. 1. Furniture, 2. Trees, 3. Seed, 4. Plant, 5. Wood

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

47. 1. Graduation, 2. Primary, 3. Secondary, 4. Post Graduation, 5. Higher Secondary

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

48. 1. Result Publication, 2. Student, 3. Selection, 4. Examination, 5. Scholarship

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

49. 1. Medicine, 2. Doctor, 3. Fever, 4. Malaria, 5. Diagnosis

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

50. 1. West Bengal, 2. Universe, 3. Kolkata 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, 3

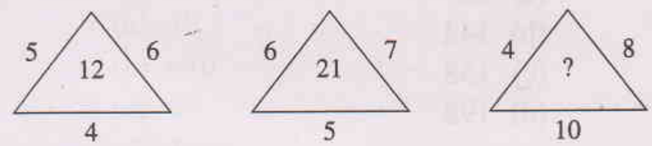
(Questions 51—60)

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.R. Answer-Sheet.

(প্রশ্ন 51—60)

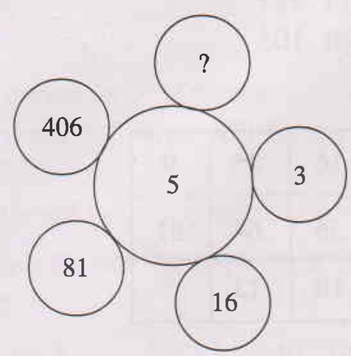
[**নির্দেশ ঃ** নীচে 51-60 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে এক বা একগুচ্ছ চিত্র রয়েছে। প্রতিটি চিত্রে আবার নির্দিষ্ট কিছু সংখ্যা লেখা আছে। এই সংখ্যাগুলির একটি নির্দিষ্ট বিন্যাসক্রম রয়েছে। তোমার কাজ হল এই বিন্যাসক্রমটি বুঝে জিজ্ঞাসা চিহ্ন (?)-তে কোন্ সংখ্যা হবে তা O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে উত্তর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

51.



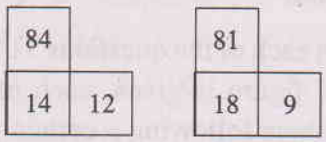
(a) 22
(b) 30
(c) 32
(d) 42

52.



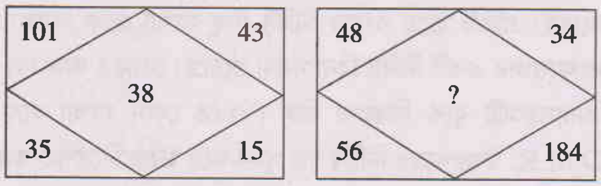
(a) 1
(b) 731
(c) 1625
(d) 2031

53.



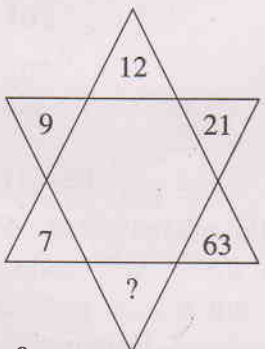
(a) 16
(b) 21
(c) 61
(d) 81

54.



(a) 127
(b) 142
(c) 158
(d) 198

55.



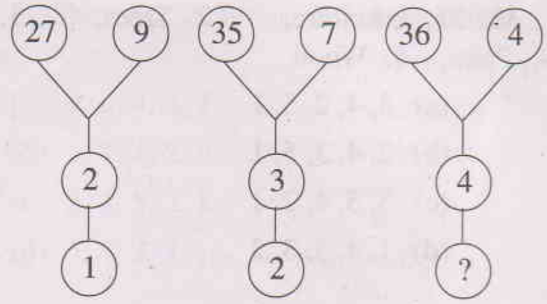
(a) 0
(b) –5
(c) 28
(d) 105

56.

16	25	9
36	64	81
10	13	?

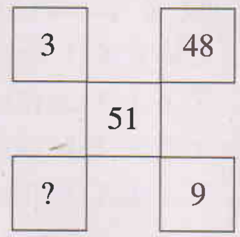
(a) 14
(b) 11
(c) 12
(d) 13

57.



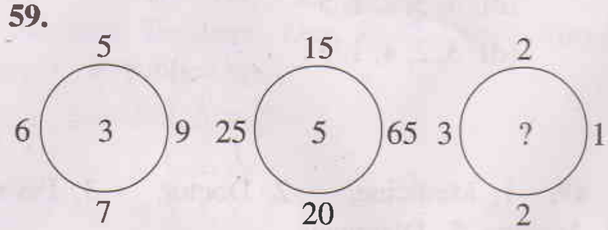
(a) 3
(b) 4
(c) 5
(d) 6

58.



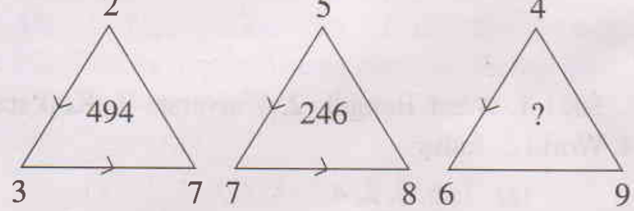
(a) 25
(b) 20
(c) 32
(d) 42

59.



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

60.



(a) 469
(b) 137
(c) 138
(d) 216

(Questions 61—70)

DIRECTION: This action deals with Questions on simple mathematical operators. Here, the four fundamental operations addition (+), substraction (–), 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 ঃ** 61-70 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 $7 * 1 = 64; 3 * 9 = 144$, then $5 * 6 = ?$

যদি $7 * 1 = 64; 3 * 9 = 144$ হয়, তবে $5 * 6 = ?$

(a) 22
(b) 55
(c) 66
(d) 121

62. If 31 + 72 = 26, 52 + 45 = 32, then 47 + 83 = ?

যদি 31 + 72 = 26, 52 + 45 = 32 হয়, তবে 47 + 83 = ?

(a) 44
(b) 130
(c) 65
(d) 88

63. If 3 + 5 = 16, 7 + 9 = 64, 10 + 12=121, then 11 + 3 = ?

যদি 3 + 5 = 16, 7 + 9 = 64, 10 + 12=121 হয়, তবে 11 + 3 = ?

(a) 56
(b) 48
(c) 49
(d) 196

64. If 'A' means '–', 'B' means '÷', 'C' means '+', 'D' means '×', then 15B3C24A12D2 = ?

যদি 'A' -র অর্থ '–', 'B'-র অর্থ '÷', 'C'-র অর্থ '+', 'D'-র অর্থ '×', তবে 15B3C24A12D2 = ?

(a) 34
(b) 5
(c) $\frac{5}{9}$
(d) 2

65. If '→' stands for '+', '←' stands for '–', '↓' stands for '×', '↑' stands for '÷', then $10 \leftarrow 8 \rightarrow 5 \downarrow 4 \leftarrow 3 \uparrow 1 = ?$

যদি '→' র অর্থ '+', '←' র অর্থ '–', '↓' র অর্থ '×', '↑' র অর্থ '÷', হয়, তবে $10 \leftarrow 8 \rightarrow 5 \downarrow 4 \leftarrow 3 \uparrow 1 = ?$

(a) 19
(b) –10
(c) 10
(d) 1

66. If A stands for '+', B stands for '–', C stands for '×', then what is the value of (10C4) A (4C4) B6 = ?

যদি A র অর্থ '+', B র অর্থ '–', C র অর্থ '×' হয়, তবে নীচের মান কত হবে?
(10C4) A (4C4) B6 = ?

(a) 60
(b) 56
(c) 50
(d) 46

67. If '+' means '×', '÷' means '–', '×' means '÷' and '–' means '+,' what will be the value of 4 + 11 ÷ 5 – 55?

যদি '+' র অর্থ '×', '÷' র অর্থ '–', '×' র অর্থ '÷', এবং '–' র অর্থ '+', হয়, তবে নীচের মান কত হবে?
4 + 11 ÷ 5 – 55

(a) – 48·5
(b) –11
(c) 79
(d) 94

68. If 1 means 2, 3 means 6, 7 means 8 and 10 means 9, then the value of $1 + 3 \div 10 \times 7$ is

যদি 1 র অর্থ 2, 3 র অর্থ 6, 7 র অর্থ 8 এবং 10 র অর্থ 9 হয়, তবে নীচের মান কত হবে?

$1 + 3 \div 10 \times 7$

(a) $\frac{31}{10}$

(b) $\frac{22}{3}$

(c) $\frac{25}{12}$

(d) $\frac{11}{10}$

69. If P denotes '+', Q denotes '–', R denotes '×' and S denotes '÷', then which of the following statement is correct?

যদি P এর মান '+', Q এর মান '–', R এর মান '×' এবং S এর মান '÷' হয়, তবে নীচের কোন বিবৃতিটি সঠিক হবে?

(a) 36R4S8Q7P4 = 10

(b) 16R12P49S7Q9 = 200

(c) 32S8R9 = 160Q12R12

(d) 8R8P8S8Q8 = 57

70. If '+' means '÷', '–' means '×', '÷' means '+' and '×' means '–', then $36 \times 12 + 4 \div 6 + 2 - 3$ is

যদি '+'এর অর্থ '÷', '–'এর অর্থ '×', '÷'এর অর্থ '+' এবং '×'এর অর্থ '–' হয়, তবে

$36 \times 12 + 4 \div 6 + 2 - 3$ এর মান হবে

(a) 2

(b) 18

(c) 42

(d) $6\frac{1}{2}$

(Questions 71—75)

DIRECTION: In each of the questions 71 to 75, 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 71—75)

[নির্দেশ ঃ নীচের 71–75 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে চারটি করে শব্দ দেওয়া আছে। এই শব্দগুলি বর্ণানুক্রমে সাজাতে হবে (যেভাবে dictionary তে থাকে)। যে শব্দটি সবচেয়ে শেষে বসবে সেটি বার করে সঠিক উত্তরটি O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত করো।]

71. (a) Doctor
(b) Describe
(c) Distribute
(d) Dance

72. (a) Finger
(b) Flourish
(c) Formal
(d) Forget

73. (a) Language
(b) Litter
(c) Lieutenant
(d) Luggage

74. (a) Mother
(b) Monitor
(c) Monkey
(d) Master

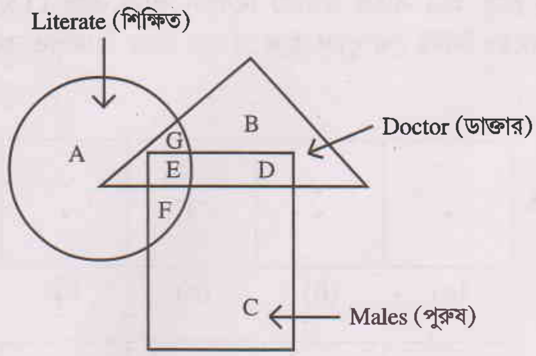
75. (a) Sister
(b) Success
(c) Symbolic
(d) Sure

(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 করো এবং তার উপর ভিত্তি করে 76–80 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির সঠিক উত্তরটি O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করো।]



76. Which part shows Literate, Males, who are Doctor?

(a) G
(b) E
(c) D
(d) F

77. Which part shows Males, who are neither Doctor nor Literate?

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

78. Which part shows Literate who are neither Doctor nor Males?

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

79. Which part shows Males who are Doctor but not Literate?

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

80. Which part shows Doctors, who are neither Literate nor Males?

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

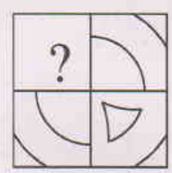
(Questions 81—84)

DIRECTION: In each of the following questions select a figure from the four alternatives which when placed in the blank space of figure would complete the pattern. Indicate your answer by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the O.M.R. answer sheet.

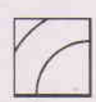
(প্রশ্ন 81—84)

[**নির্দেশ ঃ** নীচের 81 থেকে 84 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির শূন্যস্থানে, যে চারটি বিকল্প চিত্র থেকে নিয়ে বসালে চিত্রগুলি সম্পূর্ণ হয় তা পছন্দ করে নিয়ে উত্তরটি O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত করো।]

81.

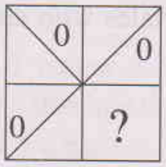


(a)

(b) 

(c)

(d)

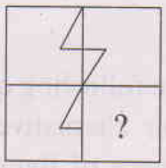
82. 

(a)

(b)

(c)

(d)

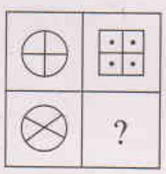
83. 

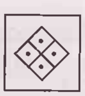
(a)

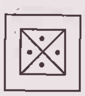
(b)

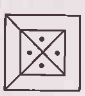
(c)

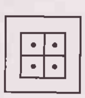
(d)

84. 

(a) 

(b) 

(c) 

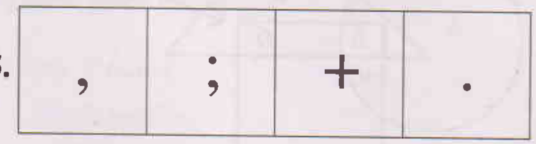
(d) 

(Questions 85—90)

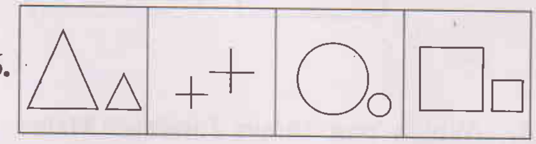
DIRECTION: In each of the questions 85 to 90 three out of four figures are alike in same respect and one is different from others. Find out the odd figure in each question and indicate your answer by filling the circle of the letter denoting your selected answer on the O.M.R. answer sheet.

(প্রশ্ন 85—90)

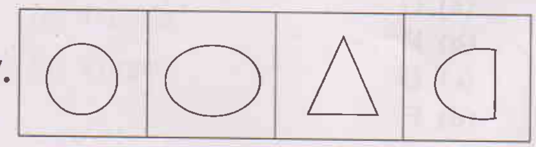
[নির্দেশ : 85 থেকে 90 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির প্রত্যেকটির দেওয়া চারটি চরিত্রের মধ্যে তিনটি কোনো না কোনো বিষয়ে মিল আছে এবং একটি অন্যগুলির থেকে আলাদা। প্রতিটি প্রশ্নে আলাদা রকমের চিত্রটি বের করে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো এবং O.M.R. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত করো।]

85. 

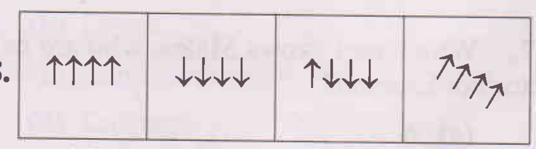
(a) (b) (c) (d)

86. 

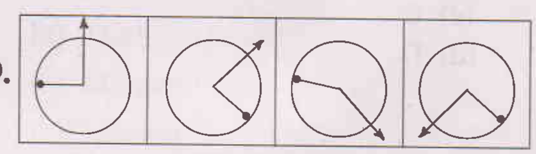
(a) (b) (c) (d)

87. 

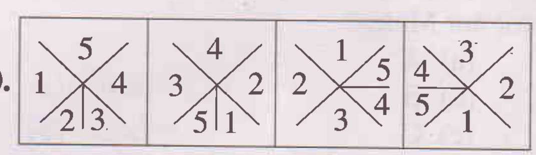
(a) (b) (c) (d)

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, 2017

(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	7							

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

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

পরীক্ষার্থীদের প্রতি 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. The value of $2\cdot1\dot{6}\dot{4}+16\cdot0\dot{3}\dot{2}+8\cdot\dot{1}$ is
   (a) $26\cdot\dot{3}0\dot{8}$
   (b) $26\cdot\dot{2}0\dot{8}$
   (c) $26\cdot\dot{1}0\dot{8}$
   (d) $26\cdot\dot{0}0\dot{8}$

2. If $\frac{3}{x}=\frac{7}{y}=\frac{8}{z}$, value of $x:y:z$ is
   (a) $3:7:8$
   (b) $\frac{1}{3}:\frac{1}{7}:\frac{1}{8}$
   (c) $56:24:21$
   (d) $\frac{1}{56}:\frac{1}{24}:\frac{1}{21}$

3. If $(a+b):\sqrt{ab}=2:1$, the value of $(a-b)$ is
   (a) 2
   (b) 1
   (c) 0
   (d) 3

4. If $x(x+1)=1$, the value of $(x+1)^3-\frac{1}{(x+1)^3}$ is
   (a) 1
   (b) 0
   (c) 2
   (d) 4

5. If a, b, c are real and $a^2+b^2+c^2=ab+bc+ca$, then
   (a) $a=b+c$
   (b) $a+b+c=0$
   (c) $a=b-c$
   (d) $a=b=c$

গণিত

1. $2\cdot1\dot{6}\dot{4}+16\cdot0\dot{3}\dot{2}+8\cdot\dot{1}$ -এর মান
   (a) $26\cdot\dot{3}0\dot{8}$
   (b) $26\cdot\dot{2}0\dot{8}$
   (c) $26\cdot\dot{1}0\dot{8}$
   (d) $26\cdot\dot{0}0\dot{8}$

2. $\frac{3}{x}=\frac{7}{y}=\frac{8}{z}$ হলে $x:y:z$ -এর মান
   (a) $3:7:8$
   (b) $\frac{1}{3}:\frac{1}{7}:\frac{1}{8}$
   (c) $56:24:21$
   (d) $\frac{1}{56}:\frac{1}{24}:\frac{1}{21}$

3. $(a+b):\sqrt{ab}=2:1$ হলে $(a-b)$ -এর মান
   (a) 2
   (b) 1
   (c) 0
   (d) 3

4. $x(x+1)=1$ হলে, $(x+1)^3-\frac{1}{(x+1)^3}$ -এর মান
   (a) 1
   (b) 0
   (c) 2
   (d) 4

5. a, b, c বাস্তব এবং $a^2+b^2+c^2=ab+bc+ca$ হয়, তবে
   (a) $a=b+c$
   (b) $a+b+c=0$
   (c) $a=b-c$
   (d) $a=b=c$

6. If 'n' be a natural number, the number $n(n+1)(n+2)$ is always divisible by

(a) 5
(b) 6
(c) 7
(d) 8

6. 'n' একটি স্বাভাবিক সংখ্যা হলে, $n(n+1)(n+2)$ সংখ্যাটি যে সংখ্যা দ্বারা সর্বদা বিভাজ্য হবে তা হল

(a) 5
(b) 6
(c) 7
(d) 8

7. The least value of $2^{4x}+2^{-4x}$ is

(a) 2
(b) −2
(c) 0
(d) 1

7. $2^{4x}+2^{-4x}$-এর ক্ষুদ্রতম মান

(a) 2
(b) −2
(c) 0
(d) 1

8. The correct value of $\sqrt{9-4\sqrt{5}}$ is

(a) $2-\sqrt{5}$
(b) $\sqrt{5}-2$
(c) $\pm\left(2-\sqrt{5}\right)$
(d) All are correct

8. $\sqrt{9-4\sqrt{5}}$-এর সঠিক মানটি হল

(a) $2-\sqrt{5}$
(b) $\sqrt{5}-2$
(c) $\pm\left(2-\sqrt{5}\right)$
(d) সবকটিই সঠিক

9. Among the following numbers, the greatest one is

(a) 3^{3^3}
(b) $\left(3^3\right)^7$
(c) 3^{3^2}
(d) $\left(3^3\right)^{2^3}$

9. নিম্নলিখিত সংখ্যাগুলির মধ্যে বৃহত্তমটি হল

(a) 3^{3^3}
(b) $\left(3^3\right)^7$
(c) 3^{3^2}
(d) $\left(3^3\right)^{2^3}$

10. If $(x-a)(x-b)=1$ and $a-b=3$, the value of $(x-a)^3-\dfrac{1}{(x-a)^3}$ is

(a) 27
(b) −27
(c) 36
(d) −36

10. $(x-a)(x-b)=1$ এবং $a-b=3$ হলে $(x-a)^3-\dfrac{1}{(x-a)^3}$-এর মান

(a) 27
(b) −27
(c) 36
(d) −36

11. Three numbers a, b, c are such that $a:b=1\frac{1}{2}:2\frac{1}{3}$ and $b:c=1\frac{1}{4}:\frac{1}{2}$, then $c:a$ is

(a) 56 : 15
(b) 28 : 3
(c) 28 : 5
(d) 28 : 45

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

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

13. Two sides of an equilateral triangle are $\frac{1}{4}(3x+1)$ units and $\frac{1}{3}(4x-1)$ units. The perimeter of the triangle is

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

14. The area of a rhombus is 96 sq.cm. and length of a diagonal is 12 cm. The length of other diagonal is

(a) 16 cm
(b) 20 cm
(c) 24 cm
(d) 10 cm

15. Five angles of a polygon are 172° each and the remaining angles are 160° each. The number of sides of the polygon is

(a) 14
(b) 21
(c) 25
(d) 28

11. a, b, c তিনটি সংখ্যা এরূপ যে $a:b=1\frac{1}{2}:2\frac{1}{3}$ এবং $b:c=1\frac{1}{4}:\frac{1}{2}$, তাহলে $c:a$ হবে

(a) 56 : 15
(b) 28 : 3
(c) 28 : 5
(d) 28 : 45

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

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

13. একটি সমবাহু ত্রিভুজের দুটি বাহুর দৈর্ঘ্য $\frac{1}{4}(3x+1)$ একক এবং $\frac{1}{3}(4x-1)$ একক হলে, ত্রিভুজটির পরিসীমা হবে

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

14. একটি রম্বসের ক্ষেত্রফল 96 বর্গসেমি এবং একটি কর্ণের দৈর্ঘ্য 12 সেমি হলে, অপর কর্ণের দৈর্ঘ্য হবে

(a) 16 সেমি
(b) 20 সেমি
(c) 24 সেমি
(d) 10 সেমি

15. একটি বহুভুজের পাঁচটি কোণের প্রত্যেকটির মান 172° এবং অবশিষ্ট কোণগুলির প্রত্যেকটি 160°। বহুভুজটির বাহুসংখ্যা হবে

(a) 14
(b) 21
(c) 25
(d) 28

16. If $\frac{x}{b}+\frac{y}{a}=\frac{a}{b}$ and $bx-ay=ab$, the value of x^2+y^2 is

(a) a^2+b^2
(b) a^2
(c) b^2
(d) 1

16. $\frac{x}{b}+\frac{y}{a}=\frac{a}{b}$ এবং $bx-ay=ab$ হলে x^2+y^2 -এর মান হবে

(a) a^2+b^2
(b) a^2
(c) b^2
(d) 1

17. In ΔABC, $\angle A=x^\circ$, $\angle B=3x^\circ$, $\angle C=y^\circ$ and $3y-5x=30$, then ΔABC is

(a) right-angled
(b) equilateral
(c) isosceles
(d) acute angled

17. ΔABC তে $\angle A=x^\circ$, $\angle B=3x^\circ$, $\angle C=y^\circ$ এবং $3y-5x=30$ হলে ΔABC টি হবে

(a) সমকোণী
(b) সমবাহু
(c) সমদ্বিবাহু
(d) সূক্ষ্মকোণী

18. If 'D' is a point inside of ΔABC, then

(a) $AB+AC>BD+DC$
(b) $AB+BD>AC-DC$
(c) $AB-DC>AC-BD$
(d) $AC-DC>AB-BD$

18. ΔABC-র অভ্যন্তরে 'D' একটি বিন্দু হলে

(a) $AB+AC>BD+DC$
(b) $AB+BD>AC-DC$
(c) $AB-DC>AC-BD$
(d) $AC-DC>AB-BD$

19. In ΔXYZ, $\angle X+\angle Z=140^\circ$ and $\angle Y+2\angle Z=180^\circ$, then

(a) $XY<XZ$
(b) $XY=XZ$
(c) $XY>YZ$
(d) $YZ>XZ$

19. ΔXYZ-তে $\angle X+\angle Z=140^\circ$ এবং $\angle Y+2\angle Z=180^\circ$ হলে

(a) $XY<XZ$
(b) $XY=XZ$
(c) $XY>YZ$
(d) $YZ>XZ$

20. In a regular pentagon $ABCDE$, extended EA and CB meet at a point 'O'. The value of $\angle AOB$ is

(a) 108°
(b) 72°
(c) 36°
(d) 90°

20. $ABCDE$ সুষম পঞ্চভুজে বর্ধিত EA এবং CB, 'O' বিন্দুতে মিলিত হলে, $\angle AOB$-এর মান

(a) 108°
(b) 72°
(c) 36°
(d) 90°

Physical Science

21. Which of the following quantities is not a vector quantity?

(a) Work
(b) Velocity
(c) Momentum
(d) Retardation

22. The atomic number of magnesium is 12, what is the number of electron in Mg^{2+} ?

(a) 14
(b) 12
(c) 10
(d) 11

23. S.I. unit of density is

(a) Kg/cm^3
(b) Kg/m
(c) Kg/m^2
(d) Kg/m^3

24. 0ºC = ___ ºF. Fill in the gap.

(a) 0º
(b) 100º
(c) 32º
(d) 30º

25. Heat energy produced in the Sun due to the process

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

ভৌতবিজ্ঞান

21. নীচের রাশিগুলির মধ্যে কোনটি ভেক্টর রাশি নয়?

(a) কার্য
(b) বেগ
(c) ভরবেগ
(d) মন্দন

22. ম্যাগনেসিয়ামের পারমাণবিক সংখ্যা 12, Mg^{2+} আয়নে ইলেকট্রন সংখ্যা কত?

(a) 14
(b) 12
(c) 10
(d) 11

23. ঘনত্বের S.I. এককটি হল

(a) Kg/cm^3
(b) Kg/m
(c) Kg/m^2
(d) Kg/m^3

24. 0ºC = ___ ºF, শূন্যস্থানটি পূরণ করো।

(a) 0º
(b) 100º
(c) 32º
(d) 30º

25. সূর্যে যে পদ্ধতিতে তাপ উৎপন্ন হয়, তা হল

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

26. Rainbow is a natural phenomenon created by which property of light?

(a) Reflection
(b) Refraction
(c) Dispersion
(d) Diffraction

26. আলোর কোন ধর্মটি প্রাকৃতিক ঘটনা রামধনু সৃষ্টির কারণ?

(a) প্রতিফলন
(b) প্রতিসরণ
(c) বিচ্ছুরণ
(d) অপবর্তন

27. The unit of Electromotive force is

(a) Ohm
(b) Volt
(c) Ampere
(d) Newton

27. তড়িচ্চালক বলের এককটি হল

(a) ওহ্‌ম
(b) ভোল্ট
(c) অ্যাম্পিয়ার
(d) নিউটন

28. How many images will be formed when two plane mirrors are kept with reflecting faces parallel to each other and the object is placed in between them?

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

28. দুটি সমান্তরাল সমতল দর্পণের প্রতিফলক তল দুটি মুখোমুখি রাখা আছে — মাঝে রাখা কোনো বস্তুর কতগুলি প্রতিবিম্ব সৃষ্টি হবে?

(a) দুটি
(b) অসীম
(c) একটি
(d) চারটি

29. With the increase of pressure, the melting point of ice will

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

29. চাপ বৃদ্ধি করলে বরফের গলনাঙ্ক

(a) বৃদ্ধি পায়।
(b) কমে যায়।
(c) অপরিবর্তিত থাকে।
(d) প্রথমে বৃদ্ধি পায়, পরে কমে যায়।

30. The pitch of sound primarily depends on the _________ of the vibrating body. (Fill in the gap.)

(a) amplitude of vibration
(b) shape
(c) frequency
(d) mass and amplitude of vibration

30. শব্দের তীক্ষ্ণতা প্রাথমিকভাবে কম্পনশীল বস্তুর _________ এর উপর নির্ভর করে। (শূন্যস্থান পূরণ করো।)

(a) কম্পনের বিস্তার
(b) আকার
(c) কম্পাঙ্ক
(d) ভর ও কম্পনের বিস্তার

31. Chemical formula of Chloroform is

(a) CCl_4

(b) $CHCl_3$

(c) CH_2Cl_2

(d) CH_3Cl

31. ক্লোরোফর্মের রাসায়নিক সংকেত হল

(a) CCl_4

(b) $CHCl_3$

(c) CH_2Cl_2

(d) CH_3Cl

32. The number of hydrogen atom in Ethane is

(a) 6

(b) 8

(c) 4

(d) 10

32. ইথেন অণুতে হাইড্রোজেন পরমাণুর সংখ্যা হল

(a) 6

(b) 8

(c) 4

(d) 10

33. Dry ice is

(a) Solid H_2O

(b) Graphite

(c) Diamond

(d) Solid CO_2

33. শুষ্ক বরফ হল

(a) কঠিন H_2O

(b) গ্রাফাইট

(c) হীরক

(d) কঠিন CO_2

34. When the momentum of a body increases by 10%, its kinetic energy increases by

(a) 20%

(b) 40%

(c) 44%

(d) 21%

34. কোনো বস্তুর ভরবেগ 10% বৃদ্ধি পেলে উহার গতিশক্তি বৃদ্ধি কত হবে?

(a) 20%

(b) 40%

(c) 44%

(d) 21%

35. In the reaction —
$PbS + 4H_2O_2 = PbSO_4 + 4H_2O$

(a) H_2O_2 is reducing agent.

(b) H_2O_2 is oxidising agent.

(c) PbS is oxidising agent.

(d) it is not an oxidation–reduction action.

35. $PbS + 4H_2O_2 = PbSO_4 + 4H_2O$ — এই বিক্রিয়ায়

(a) H_2O_2 বিজারক দ্রব্য।

(b) H_2O_2 জারক দ্রব্য।

(c) PbS জারক দ্রব্য।

(d) এটি জারণ-বিজারণ বিক্রিয়া নয়।

36. The decomposition of liquid compound on passing an electric current through it is known as

(a) Electroplating
(b) Electrolysis
(c) Thermal decomposition
(d) Thermo-electric effect

37. Whose reactivity is highest among the following metals?

(a) Copper
(b) Potassium
(c) Iron
(d) Zinc

38. Which of the following metals is found in liquid state at room temperature?

(a) Sodium
(b) Mercury
(c) Potassium
(d) Aluminium

36. কোনো তরল যৌগের মধ্য দিয়ে তড়িৎপ্রবাহ চালনা করে ঐ তরল যৌগের বিয়োজন ঘটানোকে বলে

(a) ইলেকট্রোপ্লেটিং
(b) তড়িৎ বিশ্লেষণ
(c) তাপীয় বিয়োজন
(d) তাপ-তড়িৎ ক্রিয়া

37. নীচের ধাতুগুলির মধ্যে কোনটি বেশি সক্রিয়?

(a) কপার
(b) পটাশিয়াম
(c) লোহা
(d) জিঙ্ক

38. ঘরের উষ্ণতায় প্রাপ্ত তরল ধাতুটি হল

(a) সোডিয়াম
(b) পারদ
(c) পটাশিয়াম
(d) অ্যালুমিনিয়াম

Life Science

জীবন বিজ্ঞান

39. In germinating seed the roots develop from
(a) Hilum
(b) Plumule
(c) Tegmen
(d) Radicle

40. Which one is called colonial algae?
(a) *Volvox*
(b) *Spirogyra*
(c) *Chara*
(d) *Chlamydomonas*

41. Which species of *Plasmodium* causes malignant malaria?
(a) *Plasmodium vivax*
(b) *Plasmodium falciparum*
(c) *Plasmodium ovale*
(d) *Plasmodium malariae*

42. In which sea animal Cnidoblast cells present?
(a) Loligo
(b) Starfish
(c) Jelly fish
(d) Shark

43. Testosterone is called as
(a) Growth Hormone
(b) Enzyme
(c) Hormone
(d) Male sex hormone

44. Which metallic element is present in chlorophyll molecule?
(a) Mn
(b) Mg
(c) Mo
(d) Co

39. বীজের অঙ্কুরোদ্গমে মূলের উৎপত্তি ঘটে
(a) ডিম্বকনাভি থেকে
(b) ভ্রূণমুকুল থেকে
(c) বীজঅন্তস্ত্বক থেকে
(d) ভ্রূণমূল থেকে

40. কোনটিকে কলোনি গঠনকারী শৈবাল বলে?
(a) *ভলভক্স*
(b) *স্পাইরোগাইরা*
(c) *কারা*
(d) *ক্ল্যামাইডোমোনাস*

41. *প্লাসমোডিয়াম*-এর কোন প্রজাতি ম্যালিগন্যান্ট ম্যালেরিয়ার জন্য দায়ী?
(a) *প্লাসমোডিয়াম ভাইভ্যাক্স*
(b) *প্লাসমোডিয়াম ফ্যালসিপেরাম*
(c) *প্লাসমোডিয়াম ওভেল*
(d) *প্লাসমোডিয়াম ম্যালেরি*

42. কোন সামুদ্রিক প্রাণীতে নিডোব্লাস্ট কোশ থাকে?
(a) ললিগো
(b) তারামাছ
(c) জেলিফিস
(d) হাঙর

43. টেস্টোস্টেরনকে বলা হয়
(a) বৃদ্ধিকারক হরমোন
(b) উৎসেচক
(c) হরমোন
(d) পুরুষ যৌন হরমোন

44. ক্লোরোফিল অণুতে কোন ধাতব মৌল বর্তমান?
(a) Mn
(b) Mg
(c) Mo
(d) Co

45. Which one of the following is an unicellular eukaryotic organism contains no cell wall?

(a) *Amoeba*
(b) Yeast
(c) *Ulothrix*
(d) *Chlamydomonas*

45. নিম্নোক্ত কোন জীবটি একটি এককোশী ইউক্যারিওটিক জীব যার কোষপ্রাচীর থাকে না?

(a) *অ্যামিবা*
(b) ইস্ট
(c) *ইউলোথ্রিক্স*
(d) *ক্ল্যামাইডোমোনাস*

46. Which symbiotic bacteria present in human small intestine and responsible for synthesis of vitamin B_{12}?

(a) *Azotobacter*
(b) *Escherichia coli*
(c) *Clostridium*
(d) *Lactobacillus*

46. কোন মিথোজীবী ব্যাকটেরিয়া মানুষের ক্ষুদ্রান্ত্র-এ বসবাস করে এবং ভিটামিন B_{12} তৈরি করে?

(a) *অ্যাজোটোব্যাকটর*
(b) *এসচেরিচিয়া কোলাই*
(c) *ক্লসট্রিডিয়াম*
(d) *ল্যাকটোব্যাসিলাস*

47. Unit of gynoecium is

(a) Carpel
(b) Ovary
(c) Stamen
(d) Ovule

47. স্ত্রীস্তবকের একক হল

(a) গর্ভপত্র
(b) ডিম্বাশয়
(c) পুংকেশর
(d) ডিম্বক

48. 'Algal bloom' occur due to

(a) Soil pollution
(b) Sound pollution
(c) Water pollution
(d) Water filtration

48. 'অ্যালগাল ব্লুম' হওয়ার কারণ হল

(a) মাটি দূষণ
(b) শব্দ দূষণ
(c) জল দূষণ
(d) জল পরিশ্রুতকরণ

49. Which one of the following systems is completely developed in adolescence period of children?

(a) Digestive system
(b) Circulatory system
(c) Reproductive system
(d) Nervous system

49. নিম্নোক্ত কোন্ তন্ত্রটি শিশুদের বয়ঃসন্ধিকালে পূর্ণতা পায়?

(a) পৌষ্টিক তন্ত্র
(b) সংবহন তন্ত্র
(c) জনন তন্ত্র
(d) স্নায়ুতন্ত্র

50. Which gas is produced during respiration after complete oxidation of glucose in a living cell?

(a) Carbon dioxide
(b) Carbon monoxide
(c) Sulphur dioxide
(d) Nitrogen dioxide

50. কোনো একটি সজীব কোশে শ্বসন প্রক্রিয়ায় গ্লুকোজের সম্পূর্ণ জারণের ফলে কোন গ্যাসটি উৎপন্ন হয়?

(a) কার্বন ডাইঅক্সাইড
(b) কার্বন মনোক্সাইড
(c) সালফার ডাইঅক্সাইড
(d) নাইট্রোজেন ডাইঅক্সাইড

51. Which one is not exocrine gland?

(a) Salivary gland

(b) Gastric gland

(c) Pancreas

(d) Thyroid gland

52. What type of scales are present in Shark's skin?

(a) Ctenoid

(b) Placoid

(c) Cycloid

(d) Ganoid

53. Coenocyte is found in

(a) *Mucor*

(b) Yeast

(c) *Spirulina*

(d) *Riccia*

54. Which of the following is a bacterial disease?

(a) AIDS

(b) Pneumonia

(c) Polio

(d) Malaria

55. The microscopic plant organism present in surface water is called

(a) Plankton

(b) Zooplankton

(c) Phytoplankton

(d) Nekton

51. কোনটি বহিঃক্ষরা গ্রন্থি নয়?

(a) লালাগ্রন্থি

(b) পাকগ্রন্থি

(c) অগ্ন্যাশয়

(d) থাইরয়েড গ্রন্থি

52. হাঙরের ত্বকে কোন প্রকার আঁশ থাকে?

(a) টিনয়েড

(b) প্ল্যাকয়েড

(c) সাইক্লয়েড

(d) গ্যানয়েড

53. সিনোসাইট দেখা যায়

(a) *মিউকর*-এ

(b) ইস্ট -এ

(c) *স্পিরুলিনা*-তে

(d) *রিকসিয়া* -তে

54. নীচের কোনটি ব্যাকটেরিয়া ঘটিত রোগ?

(a) এডস্

(b) নিউমোনিয়া

(c) পোলিও

(d) ম্যালেরিয়া

55. জলের উপরিতলে বসবাসকারী আণুবীক্ষণিক উদ্ভিদদের কী বলে?

(a) প্ল্যাংকটন

(b) জুপ্ল্যাংকটন

(c) ফাইটোপ্ল্যাংকটন

(d) নেকটন

History

ইতিহাস

56. The state capital of Sasanka was situated at
(a) Gourah
(b) Malda
(c) Berhampur
(d) Karnasubarna

56. শশাঙ্কের রাজধানী ছিল
(a) গৌড়
(b) মালদা
(c) বহরমপুর
(d) কর্ণসুবর্ণ

57. The founder of the Shunga dynasty was
(a) Kharavela
(b) Pushyamitra
(c) Rudradaman
(d) Ashoka

57. শুঙ্গ বংশের প্রতিষ্ঠাতা ছিলেন
(a) খারবেল
(b) পুষ্যমিত্র
(c) রুদ্রদমন
(d) অশোক

58. 'Geetgovinda' was written by
(a) Kalidas
(b) Jaydev
(c) Umapatidhar
(d) Banbhatta

58. 'গীতগোবিন্দ' রচনা করেন
(a) কালিদাস
(b) জয়দেব
(c) উমাপতিধর
(d) বাণভট্ট

59. The Delhi Sultanate was founded in
(a) 1191 AD
(b) 1192 AD
(c) 1206 AD
(d) 1210 AD

59. দিল্লির সুলতানি সাম্রাজ্য প্রতিষ্ঠিত হয়
(a) 1191 খ্রিস্টাব্দে
(b) 1192 খ্রিস্টাব্দে
(c) 1206 খ্রিস্টাব্দে
(d) 1210 খ্রিস্টাব্দে

60. The first Female Muslim ruler of Delhi was
(a) Chand Bibi
(b) Razia
(c) Nurjahan
(d) Jahanara

60. দিল্লিতে প্রথম মুসলিম মহিলা শাসক ছিলেন
(a) চাঁদ বিবি
(b) রাজিয়া
(c) নূরজাহান
(d) জাহানারা

61. 'Sizda' and 'Pybos' were the

(a) Persian Culture
(b) Arabian Culture
(c) Afgan Culture
(d) Indian Culture

62. Mansabdari system was introduced by the Mughal emperor

(a) Humayun
(b) Akbar
(c) Jahangir
(d) Shahjahan

63. The Akbar's revenue minister was

(a) Tansen
(b) Rana Pratap
(c) Todarmal
(d) Abul Fazi

64. The first Governor General of Bengal was

(a) Lord Clive
(b) Warren Hastings
(c) Lord Bentinck
(d) Lord Canning

65. The man who signed the 'Subsidiary Alliance' first was

(a) Sadat Khan
(b) Bajirao II
(c) Tipu Sultan
(d) Nizam

66. 'Ryotwari system' was introduced in

(a) Bengal and Bihar.
(b) Bombay and Madras.
(c) Delhi and Agra.
(d) Punjab and Hariyana.

61. 'সিজদা' এবং 'পাইবস' ছিল

(a) পারসিক প্রথা
(b) আরবীয় প্রথা
(c) আফগান প্রথা
(d) ভারতীয় প্রথা

62. 'মনসবদারি প্রথা' প্রবর্তন করেন মুঘল সম্রাট

(a) হুমায়ুন
(b) আকবর
(c) জাহাঙ্গীর
(d) শাহজাহান

63. আকবরের রাজস্বমন্ত্রী ছিলেন

(a) তানসেন
(b) রাণা প্রতাপ
(c) টোডরমল
(d) আবুল ফৈজি

64. বাংলার প্রথম গভর্নর জেনারেল ছিলেন

(a) লর্ড ক্লাইভ
(b) ওয়ারেন হেস্টিংস
(c) লর্ড বেন্টিঙ্ক
(d) লর্ড ক্যানিং

65. সর্বপ্রথম 'অধীনতামূলক মিত্রতা নীতি'তে স্বাক্ষর করেন

(a) সাদাৎ খান
(b) দ্বিতীয় বাজীরাও
(c) টিপু সুলতান
(d) নিজাম

66. 'রায়তওয়ারি ব্যবস্থা' চালু হয়েছিল

(a) বাংলা এবং বিহারে।
(b) বোম্বাই এবং মাদ্রাজে।
(c) দিল্লি এবং আগ্রায়।
(d) পাঞ্জাব এবং হরিয়ানায়।

67. The founder of Ramkrishna Mission was
(a) Ramakrishna
(b) Raja Rammohan
(c) Vivekananda
(d) Bankim Chandra

68. The name of the English Newspaper which was edited by Tilak
(a) The Maharatta
(b) Young India
(c) Kesari
(d) New India

69. Bishnu Charan Biswas was the leader of
(a) Kol Rebellion.
(b) Santhal Rebellion.
(c) Munda Rebellion.
(d) Indigo Revolt.

70. At which place was the first session of the Indian National Congress held?
(a) Kolkata
(b) Mumbai
(c) Delhi
(d) Punjab

71. The first President of India was
(a) Jawaharlal Nehru
(b) Rajendra Prasad
(c) Chakravorty Rajagopalachari
(d) Sarbapalli Radhakrishnan

72. The Ex-Officio Chairman of the Rajya Sabha is
(a) The President
(b) The Vice-President
(c) The Prime Minister
(d) The Governor

67. 'রামকৃষ্ণ মিশন'-এর প্রতিষ্ঠাতা ছিলেন
(a) রামকৃষ্ণ
(b) রাজা রামমোহন
(c) বিবেকানন্দ
(d) বঙ্কিমচন্দ্র

68. তিলক সম্পাদিত ইংরাজি পত্রিকা ছিল
(a) মারাঠা
(b) ইয়ং ইন্ডিয়া
(c) কেশরি
(d) নিউ ইন্ডিয়া

69. বিষ্ণুচরণ বিশ্বাস ছিলেন
(a) কোল বিদ্রোহের নেতা।
(b) সাঁওতাল বিদ্রোহের নেতা।
(c) মুন্ডা বিদ্রোহের নেতা।
(d) নীল বিদ্রোহের নেতা।

70. ভারতে কোথায় জাতীয় কংগ্রেসের প্রথম অধিবেশন হয়েছিল?
(a) কলকাতা
(b) মুম্বাই
(c) দিল্লি
(d) পাঞ্জাব

71. ভারতের প্রথম রাষ্ট্রপতি ছিলেন
(a) জওহরলাল নেহরু
(b) রাজেন্দ্রপ্রসাদ
(c) চক্রবর্তী রাজাগোপালাচারী
(d) সর্বপল্লী রাধাকৃষ্ণাণ

72. পদাধিকারবলে রাজ্যসভায় সভাপতিত্ব করেন
(a) রাষ্ট্রপতি
(b) উপ-রাষ্ট্রপতি
(c) প্রধানমন্ত্রী
(d) রাজ্যপাল

Geography

ভূগোল

73. Repetti Discontinuity located in

(a) between Crofesima and Nifesima.

(b) between inner core and outer core.

(c) between mantle and lithosphere.

(d) between mantle and core.

74. Which of the following is Metamorphic rock?

(a) Coal

(b) Marble

(c) Limestone

(d) Sandstone

75. 'Love wave' is the sub-class of

(a) 'P' wave

(b) 'S' wave

(c) 'L' wave

(d) 'R' wave

76. The contact zone between N. E. Trade wind and S. E. Trade wind is called

(a) Roaring Forties

(b) I. T. C. Z.

(c) Howling Fifties

(d) Horse Latitude

77. 'Willy-Willy', a tropical cyclone formed in the

(a) Australia Coast

(b) Gulf of Mexico

(c) Japan Coast

(d) Gulf of Guinea

78. What type of weather indicated by 'Mackerel Sky'?

(a) Sunny clear weather

(b) Stormy weather

(c) Forecasts the low pressure condition

(d) Forecasts the stormy weather

73. 'রেপিট্রি বিযুক্তি' অবস্থিত

(a) ক্রোফেসিমা ও নিফেসিমার মধ্যে

(b) অন্তঃকেন্দ্রমণ্ডল ও বহিঃকেন্দ্রমণ্ডলের মধ্যে

(c) গুরুমণ্ডল ও শিলামণ্ডলের মধ্যে

(d) গুরুমণ্ডল ও কেন্দ্রমণ্ডলের মধ্যে

74. নিম্নলিখিত কোনটি রূপান্তরিত শিলা?

(a) কয়লা

(b) মার্বেল

(c) চুনাপাথর

(d) বেলেপাথর

75. 'Love তরঙ্গ' যে তরঙ্গের প্রকারভেদ তা হল

(a) 'P' তরঙ্গ

(b) 'S' তরঙ্গ

(c) 'L' তরঙ্গ

(d) 'R' তরঙ্গ

76. উঃপূঃ আয়নবায়ু ও দঃ পূঃ আয়নবায়ুর মিলিত অঞ্চলকে বলে

(a) গর্জনশীল চল্লিশা

(b) I. T. C. Z.

(c) ক্রোধোন্মত্ত পঞ্চাশিয়া

(d) অশ্ব অক্ষাংশ

77. 'উইলি-উইলি' ক্রান্তীয় ঘূর্ণিঝড়টি যে অঞ্চলে সৃষ্টি হয়

(a) অস্ট্রেলিয়া উপকূলে

(b) মেক্সিকো উপসাগরে

(c) জাপান উপকূলে

(d) গিনি উপসাগরে

78. ম্যাকারেল আকাশ কী ধরনের আবহাওয়া নির্দেশ করে?

(a) পরিষ্কার আকাশ

(b) ঝড়ঝঞ্ঝাপূর্ণ আবহাওয়া

(c) নিম্নচাপের পূর্বাভাস

(d) ঝড়ের পূর্বাভাস

79. Which of the following is not the form of precipitation?

(a) Sleet
(b) Snowfall
(c) Drizzle
(d) Fog

79. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি অধঃক্ষেপণ নয়?

(a) স্লিট
(b) তুষারপাত
(c) গুঁড়ি-গুঁড়ি বৃষ্টি
(d) কুয়াশা

80. The rainfall is measured by

(a) Seismograph
(b) Barometer
(c) Rain Gauge
(d) Richter Scale

80. বৃষ্টিমাপক যন্ত্র হল

(a) সিস্‌মোগ্রাফ
(b) ব্যারোমিটার
(c) রেনগজ
(d) রিখটার স্কেল

81. The protection trees started after the 'Chipko movement' an environmental protection movement was started from

(a) Jammu & Kashmir region
(b) Kumaon region
(c) Himachal region
(d) Garhwal region

81. 'চিপকো আন্দোলন' পরিবেশ সংরক্ষণের আন্দোলনগুলির মধ্যে অন্যতম। এই গাছ সংরক্ষণের আন্দোলনটি শুরু হয়েছিল

(a) জম্মু ও কাশ্মীর অঞ্চলে
(b) কুমায়ন অঞ্চলে
(c) হিমাচল অঞ্চলে
(d) গাড়োয়াল অঞ্চলে

82. Which igneous mountain known as 'Light house of Mediterranean'?

(a) Stromboly of Italy
(b) Sicilli of Italy
(c) Mounalowa of Hawaii Island
(d) Visuvious of Italy

82. 'ভূমধ্যসাগরীয় আলোকস্তম্ভ' কোন আগ্নেয়গিরিকে বলে?

(a) ইতালির স্ট্রম্বলি
(b) ইতালির সিসিলি
(c) হাওয়াই দ্বীপের মৌনালোয়া
(d) ইতালির ভিসুভিয়াস

83. Islamabad is the capital of ______.

(a) Sri Lanka
(b) Bhutan
(c) Pakistan
(d) Afghanistan

83. ইসলামাবাদ হল ______ এর রাজধানী।

(a) শ্রীলঙ্কা
(b) ভুটান
(c) পাকিস্তান
(d) আফগানিস্তান

84. 'Death Valley' located in ______.

(a) Rocky Mountain Range
(b) Andes Mountain Range
(c) Great Dividing Range
(d) Ural Mountain Range

84. 'মৃত্যু উপত্যকা' অবস্থিত ______।

(a) রকি পার্বত্য অঞ্চল-এ
(b) আন্দিজ পর্বতমালা-তে
(c) গ্রেট ডিভাইডিং পর্বতমালা-তে
(d) উরাল পর্বতমালা-তে

85. The Slaughter House of the world is

(a) Chicago
(b) Duluth
(c) Kolkata
(d) Bafello

85. পৃথিবীর কসাইখানা হল

(a) চিকাগো
(b) ডুলুথ
(c) কলকাতা
(d) বাফেলো

86. The Equatorial Rain Forest in S. America is known as

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

86. দঃ আমেরিকায় নিরক্ষীয় বৃষ্টি অরণ্য যে নামে পরিচিত

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

87. In the Pampas Region of Argentina, cattle are reared in large farms which are known as

(a) Estencias
(b) Canopy
(c) Paddocks
(d) Selva

87. আর্জেন্টিনায় পম্পাস অঞ্চলে পশুখামারগুলি যে নামে পরিচিত

(a) এস্টেনশিয়া
(b) ক্যানোপি
(c) প্যাডোকস
(d) সেলভা

88. Which of the following island is not under the group of Polynesia?

(a) Samoa
(b) Tonga
(c) Saloman
(d) Hawaii

88. নিম্নলিখিত দ্বীপগুলির কোনটি পলিনেশিয়া দ্বীপপুঞ্জের অন্তর্গত নয়?

(a) সামোয়া
(b) টোঙ্গা
(c) সলোমন
(d) হাওয়াই

89. 'Ayar Rock' of Australia made by

(a) Red Limestone
(b) Red Sandstone
(c) Red Marble
(d) Red Feldsper

89. অস্ট্রেলিয়ার 'আয়ার রক' গঠিত

(a) লাল চুনাপাথরে
(b) লাল বেলেপাথরে
(c) লাল মার্বেলে
(d) লাল ফেল্ডসপারে

90. The largest river in New Zealand is

(a) Waikato
(b) Parana
(c) Darling
(d) Mohaka

90. নিউ জিল্যান্ডের বৃহত্তম নদী হল

(a) ওয়াইকাটো
(b) পারানা
(c) ডার্লিং
(d) মোহাকা