GOVERNMENT OF WEST BENGAL

DIRECTORATE OF SCHOOL EDUCATION

CENTRALLY SPONSORED NATIONAL MEANS-CUM-MERIT SCHOLARSHIP EXAMINATION, 2014

(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	4							

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 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 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. উত্তর পত্রের 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.

[**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 ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

1. (a) Moon (চাঁদ)
(b) Saturn (শনিগ্রহ)
(c) Venus (শুক্রগ্রহ)
(d) Earth (পৃথিবী)

2. (a) Elephant (হাতি)
(b) Horse (ঘোড়া)
(c) Honey bee (মৌমাছি)
(d) Donkey (গাধা)

3. (a) Africa (আফ্রিকা)
(b) Australia (অস্ট্রেলিয়া)
(c) Asia (এশিয়া)
(d) Sri Lanka (শ্রীলঙ্কা)

4. (a) Den (হিংস্র জন্তুর বাসগৃহ)
(b) Deer (হরিণ)
(c) Kennel (কুকুরের বাসা)
(d) Nest (পাখির বাসা)

5. (a) Soft (নরম)
(b) Salty (লবণাক্ত)
(c) Sweet (মিষ্ট)
(d) Bitter (তিক্ত)

6. (a) Coal (কয়লা)
(b) Cowdung (গোবর)
(c) Mustard oil (সরিষার তেল)
(d) Petrol (পেট্রোল)

7. (a) Iron (লোহা)
(b) Copper (তামা)
(c) Silver (রূপা)
(d) Mercury (পারদ)

8. (a) Circle (বৃত্ত)
(b) Sphere (গোলক)
(c) Prism (প্রিজম)
(d) Pyramid (পিরামিড)

9. (a) Hepatitis (হেপাটাইটিস)
(b) Measles (হাম)
(c) Polio (পোলিও)
(d) Typhoid (টাইফয়েড)

10. (a) Football (ফুটবল)
(b) Cricket (ক্রিকেট)
(c) Hockey (হকি)
(d) Badminton (ব্যাডমিন্টন)

(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.

[**নির্দেশ ঃ** প্রশ্নগুলি ভালোভাবে পড়, বিকল্প উত্তরগুলির মধ্য থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর এবং ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

11. 'India' is related to 'Delhi', in the same way as 'Pakistan' is related to ______.

'ভারত'-এর সাথে যেমন 'দিল্লীর' সম্পর্ক আছে, তেমনি ভাবেই 'পাকিস্তান'-এর সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Karachi (করাচি)
(b) Islamabad (ইসলামাবাদ)
(c) Peshawar (পেশোয়ার)
(d) Lahore (লাহোর)

12. 'Allergist' is related to 'Allergy', in the same way as 'Cardiologist' is related to ______.

'অ্যালারজিস্ট'-এর সাথে যেমন 'অ্যালারজি'র সম্পর্ক আছে, তেমনি ভাবেই 'কার্ডিয়োলজিস্ট'-এর সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Skin (ত্বক)
(b) Children (শিশু)
(c) Heart (হৃৎপিণ্ড)
(d) Eyes (চক্ষু)

13. 'Watt' is related to 'Power', in the same way as 'Pascal' is related to ______.

'ওয়াট'-এর সাথে যেমন 'বিদ্যুৎশক্তি'র সম্পর্ক আছে, তেমনি ভাবেই 'প্যাসকল'-এর সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Frequency (কম্পাঙ্ক)
(b) Force (বল)
(c) Energy (শক্তি)
(d) Pressure (চাপ)

14. 'Newton' is related to 'England', in the same way as 'Einstein' is related to ______.

'নিউটন'-এর সাথে যেমন 'ইংল্যান্ড'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবেই 'আইনস্টাইন'-এর সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Germany (জার্মানি)
(b) Russia (রাশিয়া)
(c) France (ফ্রান্স)
(d) USA (মার্কিন যুক্তরাষ্ট্র)

15. 'Mosquito' is related to 'Malaria', in the same way 'Dog' is related to ______.

'মশা'-র যেমন 'ম্যালেরিয়ার' সাথে সম্পর্ক আছে, তেমনি 'কুকুরের' সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Plague (প্লেগ)
(b) Death (মৃত্যু)
(c) Sting (দংশন)
(d) Rabbies (জলাতঙ্ক)

16. 'Kathak' is related to 'Uttar Pradesh', in the same way 'Odissy' is related to ______.

'কথক'-এর সাথে যেমন 'উত্তর প্রদেশের' সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবেই 'ওডিশি'র সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Assam (আসাম)
(b) Orissa (উড়িষ্যা)
(c) Punjab (পাঞ্জাব)
(d) Gujrat (গুজরাট)

17. 'Jupiter' is related to 'Planet', in the same way 'Moon' is related to ______.

'বৃহস্পতি'র সাথে যেমন 'গ্রহ'র সম্পর্ক আছে, তেমনি ভাবেই 'চাঁদ'-এর সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Orbit (গ্রহাদি পরিভ্রমণের কক্ষ)
(b) Star (নক্ষত্র)
(c) Satellite (উপগ্রহ)
(d) Sun (সূর্য)

18. 'Scales' is related to 'Fish', in the same way 'Feathers' is related to ______.

'আঁশ' যেমন 'মাছের' সঙ্গে সম্পর্কিত, তেমনি 'পালকের' সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Hat (টুপি)
(b) Birds (পাখিদের)
(c) Fly (মাছি)
(d) Prawn (চিংড়ি)

19. 'Eiffel Tower' is related to 'Paris', in the same way as 'Empire State Building' is related to ______.

'আইফেল টাওয়ার'-এর সাথে যেমন 'প্যারিস'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনিভাবেই 'এম্পায়ার স্টেট বিল্ডিং'-এর সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Moscow (মস্কো)
(b) Washington DC (ওয়াশিংটন ডিসি)
(c) New York (নিউইয়র্ক)
(d) Shanghai (সাংহাই)

20. 'Diamond' is related to 'Graphite', in the same way as 'Molecular Oxygen' is related to ______.

'হিরে'-এর সঙ্গে যেমন 'গ্রাফাইট'-এর সম্পর্ক আছে, তেমনি 'আণবিক অক্সিজেনের' সাথে সম্পর্ক আছে ______।

(a) Iron (লোহা)
(b) Fullerene (ফুলেরিন)
(c) Gold (সোনা)
(d) Ozone (ওজোন)

(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 letter denoting your selected answer on the O.M.R. Answer-Sheet.

[**নির্দেশ :** 21 থেকে 30 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে শব্দ লেখার জন্য কিছু সংকেত ব্যবহার করা হয়েছে। প্রতি ক্ষেত্রে সংকেতায়নের নিয়মটি অনুসন্ধান করার চেষ্টা করো এবং সঠিক বিকল্পটিকে ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

21. If A = E, B = F, C = G and H = L, how will you code 'GO AHEAD'?

(a) KSELIEH
(b) KSFKIFH
(c) HPBIFBE
(d) KSGLIGH

22. If 'SELDOON' means 'NOODLES', what does 'SPUOS' means

(a) DOMED

(b) BOMED

(c) TOMED

(d) SOUPS

23. If BOOK = 43 and PEN = 35, COPY = ?

(a) 48

(b) 60

(c) 59

(d) 79

24. If RUST = 9–6–8–7 and BOARD = 25–12–26–9–23, how will you code 'BEAT'?

(a) 25–23–24–7

(b) 25–22–26–7

(c) 25–21–26–7

(d) 25–22–25–7

25. If 'TEACHER' is coded as 'UDBBIDS', how is 'HONOUR' coded?

(a) INOLVQ

(b) INOPTQ

(c) INONVQ

(d) INOMVQ

26. If 'NEAR'is written as 'OPFGBCST', how will you code 'IJVWHI'?

(a) HAG

(b) KEG

(c) HUG

(d) HUT

27. If 'BAD' is written as '7', then 'CAT' will be coded as

(a) 15

(b) 21

(c) 24

(d) 23

28. If in a certain code language 'BAD' is written as '514', 'GIVE' is written as '3068' and 'FOR' is written as '729', the 'VIDEO' will be coded as

(a) 60482

(b) 60487

(c) 40687

(d) 40682

29. In a certain code language '643' means 'She is beautiful', '593' means 'He is handsome', and '567' means 'Handsome meets beautiful', which of the following is the code for 'Meets'?

(a) 3

(b) 5

(c) 6

(d) 7

30. If 'Red' is known as 'Air', 'Air' is knows as 'Black', 'Black' is known as 'Sky', 'Sky' is known as 'Blue', 'Blue' is known as 'Wind', 'Wind' is known as 'White', then birds will fly in

(a) Air

(b) Sky

(c) Blue

(d) Wind

(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.

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

31. 1, 8, 27,64, 125, ?

(a) 206

(b) 216

(c) 222

(d) 224

32. 12, 15, 18, 24, ?

(a) 28

(b) 32

(c) 30

(d) 34

33. 18, 10, 6, 4, ?

(a) 4

(b) 3

(c) 2

(d) 1

34. 60, 40, 22, ?

(a) 6

(b) 10

(c) 12

(d) 14

35. 78, 56, 30, ?
(a) 25
(b) 0
(c) 20
(d) 15

36. 24, 84, 144, 204, 264, ?
(a) 304
(b) 324
(c) 334
(d) 384

37. 3, 10, 24, 45, 73, ?
(a) 108
(b) 98
(c) 118
(d) 128

38. 4, 29, 45, 54, 58, ?
(a) 59
(b) 61
(c) 63
(d) 68

39. 2, 3, 10, 15, 26, 35, 50, ?
(a) 72
(b) 81
(c) 68
(d) 63

40. 3, 12, 48, 192, 768, ?
(a) 3072
(b) 2952
(c) 3112
(d) 3032

(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.

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

41. 1. Independence Day 2. Christmas 3. Diwali 4. Holi 5. Republic Day
(a) 3, 2, 4, 5, 1
(b) 5, 4, 3, 1, 2
(c) 5, 4, 2, 1, 3
(d) 5, 4, 1, 3, 2

42. 1. Snake 2. Grass 3. Eagle 4. Frog 5. Insect
(a) 3, 2, 1, 4, 5
(b) 2, 5, 4, 1, 3
(c) 5, 2, 1, 4, 3
(d) 2, 4, 5, 3, 1

43. 1. Table 2. Tree 3. Wood 4. Seed 5. Plant
(a) 4, 5, 3, 2, 1
(b) 1, 2, 4, 5, 1
(c) 4, 5, 1, 3, 2
(d) 4, 5, 2, 3, 1

44. 1. Application 2. Selection 3. Interview 4. Appointment 5. Advertisement
(a) 5, 3, 1, 2, 4
(b) 5, 1, 3, 2, 4
(c) 5, 3, 2, 1, 4
(d) 1, 5, 3, 2, 4

45. 1. Decameter 2. Meter 3. Kilometer 4. Centimeter 5. Milimeter
(a) 1, 4, 3, 2, 5
(b) 5, 4, 1, 2, 3
(c) 5, 4, 2, 1, 3
(d) 5, 4, 3, 1, 2

46. 1. District 2. Village 3. State 4. Town 5. Country
(a) 2, 1, 4, 3, 5
(b) 2, 3, 4, 1, 5
(c) 2, 4, 1, 3, 5
(d) 3, 2, 1, 4, 5

47. 1. Elephant 2. Cat 3. Mosquito 4. Tiger 5. Whale
(a) 3, 2, 4, 1, 5
(b) 2, 5, 1, 4, 3
(c) 1, 3, 5, 4, 2
(d) 5, 3, 1, 2, 4

48. 1. Key 2. Door 3. Lock 4. Room 5. Switch on
(a) 5, 1, 2, 4, 3
(b) 4, 2, 1, 5, 3
(c) 2, 1, 3, 5, 4
(d) 1, 3, 2, 4, 5

49. 1. Postbox 2. Letter 3. Envelope 4. Delivery 5. Clearance

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

50. 1. Family 2. Community 3. Member 4. Locality 5. Country

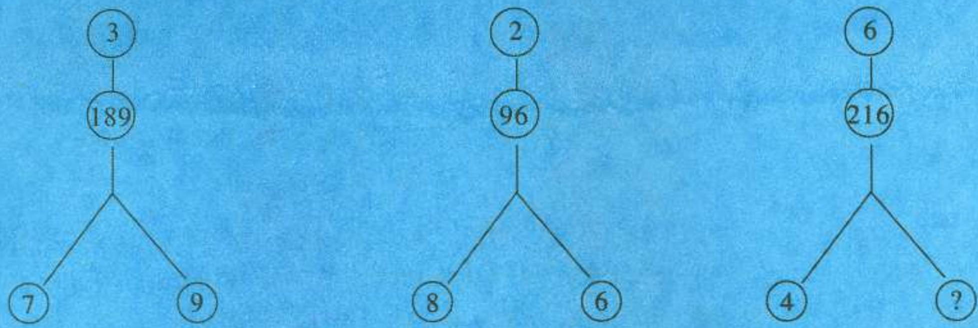
(a) 3, 1, 2, 4, 5
(b) 3, 1, 2, 5, 4
(c) 3, 1, 4, 2, 5
(d) 3, 1, 5, 2, 4

(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.

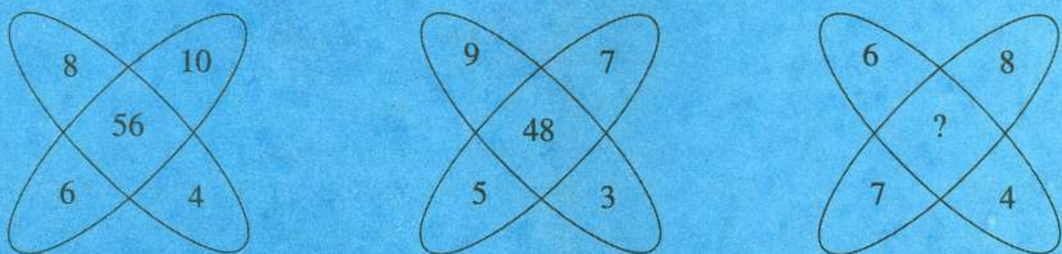
[**নির্দেশ ঃ** নীচের 51 থেকে 60 পর্যন্ত প্রতিটি প্রশ্নে এক বা একগুচ্ছ চিত্র রয়েছে। প্রতিটি চিত্রে আবার নির্দিষ্ট কিছু সংখ্যা লেখা আছে। এই সংখ্যাগুলির একটি নির্দিষ্ট বিন্যাসক্রম রয়েছে। তোমার কাজ হল এই বিন্যাসক্রমটি বুঝে জিজ্ঞাসা চিহ্ন (?)-তে কোন্ সংখ্যা হবে তা ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ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

51.



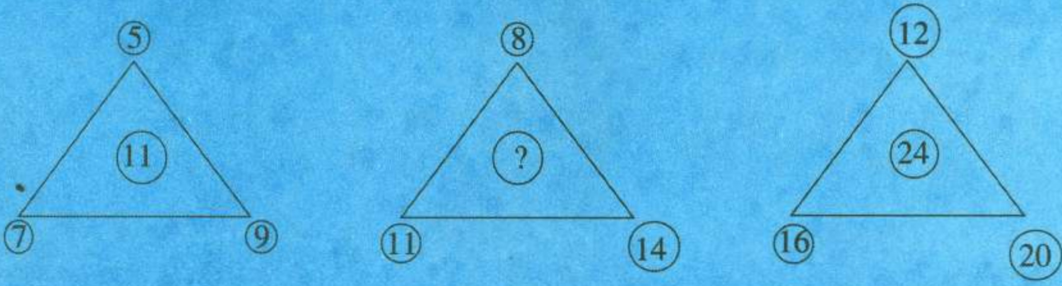
(a) 12 (b) 6 (c) 9 (d) 8

52.



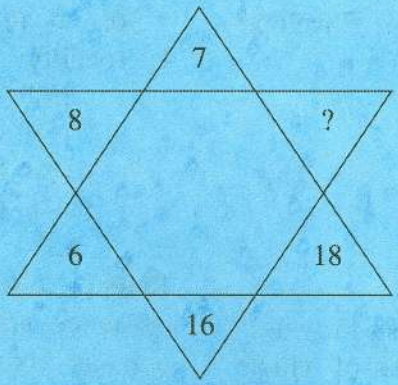
(a) 18 (b) 36 (c) 24 (d) 20

53.



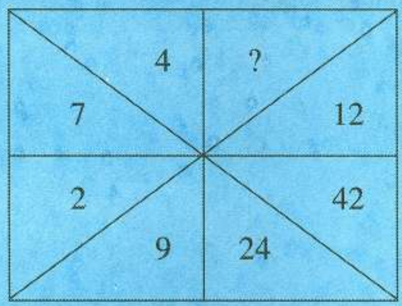
(a) 19 (b) 17 (c) 18 (d) 21

54.



(a) 14 (b) 16 (c) 12 (d) 20

55.



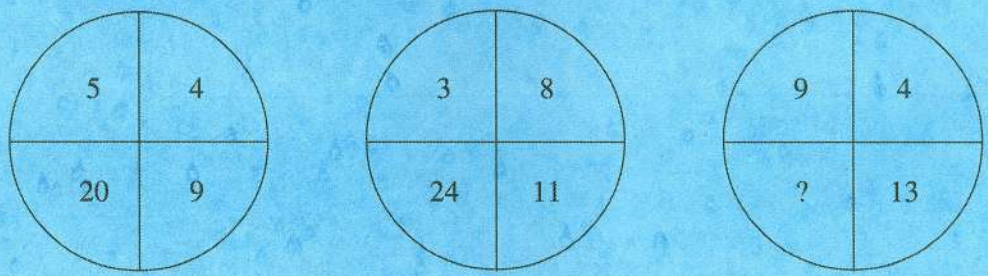
(a) 40 (b) 66 (c) 48 (d) 54

56.

1	2	3
11	7	5
120	45	?

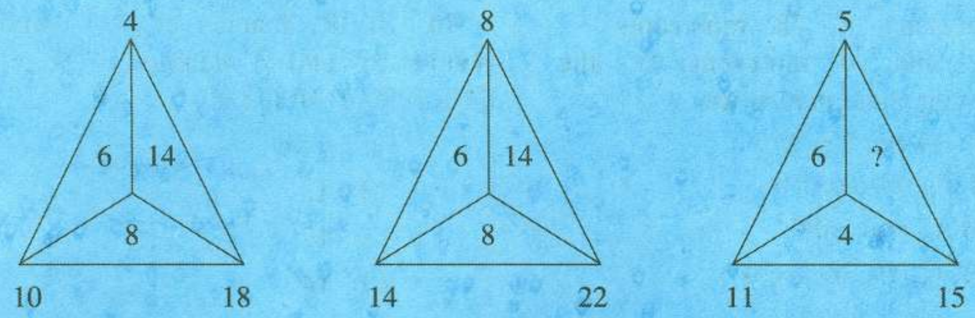
(a) 15 (b) 16 (c) 17 (d) 18

57.



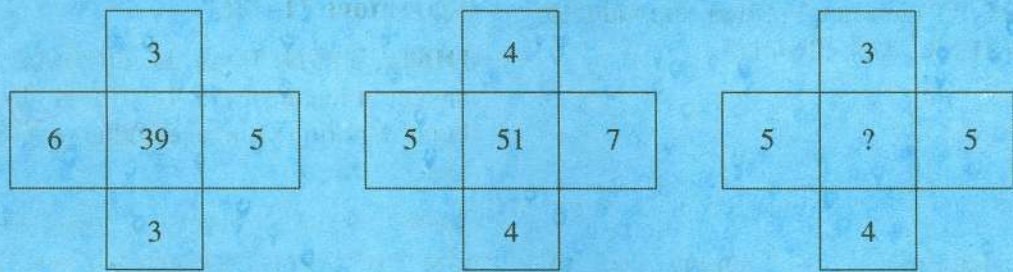
(a) 52 (b) 36 (c) 117 (d) 37

58.



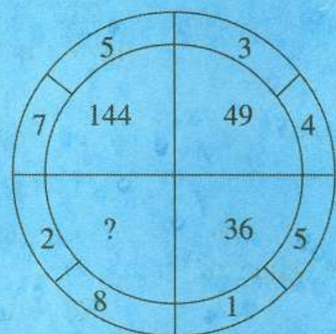
(a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 14

59.



(a) 47 (b) 45 (c) 37 (d) 55

60.



(a) 82 (b) 124 (c) 64 (d) 100

(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 save the problem by substituting the real symbol accordingly.

[নির্দেশ : 61 থেকে 70 পর্যন্ত প্রশ্নগুলি গাণিতিক প্রক্রিয়ার সঙ্গে সম্পর্কিত। এখানে যোগ, বিয়োগ, গুণ এবং ভাগ এই চারটি গাণিতিক প্রক্রিয়াকে চিহ্ন দ্বারা সূচিত করা হয়েছে। তোমাদের প্রকৃত চিহ্নটিকে নির্দেশমত পরিবর্তিত করে সমস্যাটির সমাধান করতে হবে।]

61. If '–' means '×', '×' means '+', '+' means '÷' and '÷' means '—', the value of $27 + 3 - 3 \times 11 \div 8 = ?$

(a) 38
(b) 34
(c) 30
(d) 27

62. If '÷' means plus, '×'means subtraction, then $(15 \times 9) \div (12 \times 4) \times (4 \div 4)$ is equal to

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

63. If '–' means '×', '+' means '÷' '×' means '+' and '÷' means '–', then $4 - 14 + 7 \times 10 \div 3 = ?$

(a) 17
(b) 15
(c) 23
(d) 19

64. If 'A' represents '+', 'B' represents '–', 'C' represents '×' and 'D' represents '÷', the which of the following statement is true

(a) 8B 6D 2A 4C 3 = 15
(b) 9C 9B 9D 9A 9 = 19
(c) 8A 8B 8C 8 = – 48
(d) 3A 3B 3C 3A 3D 3 = 4

65. If 'A' denotes '×', 'B' denotes '–', 'C' denotes '+' and 'D' denotes '÷', then the value of the expression 8B 3C 10A 2D 4 is

(a) 8
(b) 6
(c) 9
(d) 10

66. If '*' denotes '+', ' ' denotes '×', 'Δ' denotes '–' and '•' denotes '÷', then the value of the expression 4   15 • 6 Δ 17 * 8 is

(a) 1
(b) $\frac{7}{3}$
(c) 6
(d) 8

67. If '↓' denotes '÷', '↑' denotes '×', '→' denotes '+', '←' denotes '–', then the value of 25 ↓ 5 → 3 ↑ 6 ← 8 is

(a) 11
(b) – 12
(c) $\frac{8}{5}$
(d) 15

68. If '+' means '÷', '÷' means '–', '–' means '×', '×' means '+', then 12 + 6 ÷ 3 – 2 × 8 = ?

(a) – 2
(b) 4
(c) 2
(d) 8

69. If '+' stands for '×', '–' for '÷', '×' for '–' and '÷' for '+', then find the value of the following expression (26 + 74 – 4 × 5 ÷ 2)

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

70. If 'P' denotes '×', 'Q' denotes '÷', 'R' denotes '+' and 'S' denotes '–', then the value of 21 R 3 S 6 P 10 Q 5 is

(a) – 14
(b) 10
(c) 12
(d) 14

(Questions 71—75)

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

[**নির্দেশ** ঃ প্রশ্নগুলি ভালোভাবে পড়, বিকল্প উত্তরগুলির মধ্য থেকে সঠিক উত্তরটি নির্বাচন কর এবং ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

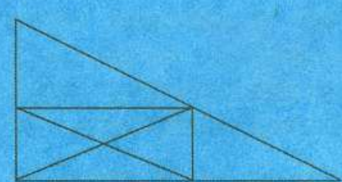
71. If 17th May, 2015 is Sunday, then what day of the week will be 26th October that year?

(a) Monday
(b) Saturday
(c) Sunday
(d) Tuesday

72. At exact 11: 00 the hour hand is at number 11 on the clock. How many degrees would this hour hand move at 11 : 20?

(a) 25°
(b) 21°
(c) 16°
(d) 10°

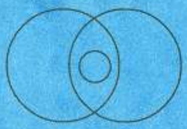
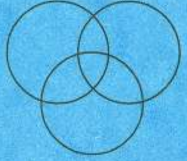
73. How many triangles are there in the given figure?

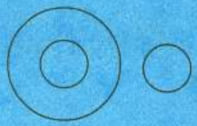


(a) 7
(b) 13
(c) 8
(d) 16

74. Select the diagram that best represents the relation of terms given below:

Animals, Cows, Dogs

(a)  (b) 

(c) (d) 

75. In a row players facing North. Raja is twelfth from the left end. Arpan who is twenty second from the right end is fourth to the right of Raja. Total how many players are there in the row?

(a) 35
(b) 36
(c) 37
(d) 34

(Questions 76—80)

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

[নির্দেশ ঃ নীচের তথ্যটি ভালো করে পড় এবং তার উপর ভিত্তি করে সঠিক উত্তরটি ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে 76-80 পর্যন্ত প্রশ্নগুলির উত্তর দাও।]

Parminder, Iqbal, Ramesh, Shubham, Tilak and Usha are six students procuring their Master's degree in six different subjects–Bio-technology, History, Punjabi, Physics, Statistics and Mathematics. Two of them stay in Hostel-A, two stay in Hostel-B and the remaining two stay at home. Usha and Shubham stay in Hostel-A, Tilak stays in Hostel-B and Iqbal stays at home. Ramesh does not stay in Hostel-B and studies Punjabi. Tilak studies Mathematics and Shubham studies Physics. The students studying Statistics and History do not stay in Hostel-B.

76. Which of following pairs of students stay one each at Hostel-A and at home?

(a) Usha and Shubham
(b) Shubham and Ramesh
(c) Iqbal and Ramesh
(d) None of them

77. Who studies Bio-technology?

(a) Shubham
(b) Tilak
(c) Usha
(d) None of them

78. Which of the following pairs of students stay at home?

(a) Parminder and Iqbal
(b) Iqbal and Ramesh
(c) Ramesh and Shubham
(d) None of them

79. Which of the following combination of subjects and place of stay is not correct?

(a) Physics— Hostel-A
(b) Bio-technology— Hostel-A
(c) Punjabi— Home
(d) All are correct

80. Which subject does Parminder study?

(a) Bio-technology
(b) Statistics
(c) History
(d) None of the above

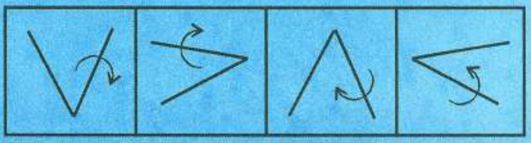
(Questions 81—90)

DIRECTION: In each of the question 81 to 90, three out of four figure 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.

[নির্দেশ ঃ 81 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 ও.এম.আর. উত্তরপত্রের নির্দিষ্ট বৃত্ত পূরণ করে তোমার উত্তর নির্দেশিত কর।]

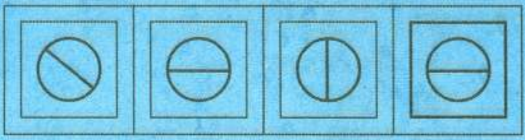
81.

,	÷	+	×
a	b	c	d

82. 

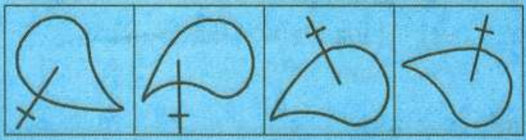
a b c d

83.



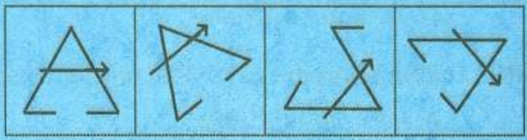
a b c d

84.



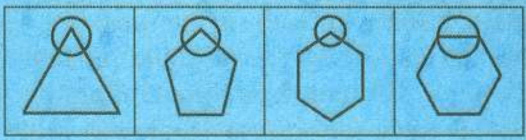
a b c d

85.



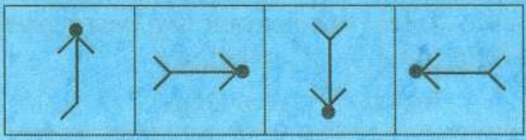
a b c d

86.



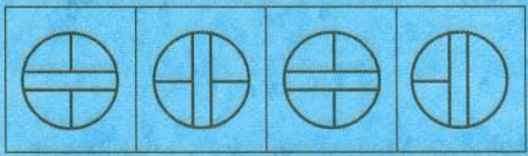
a b c d

87.



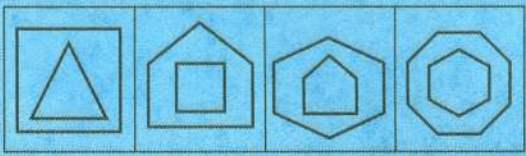
a b c d

88.



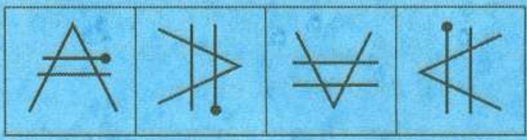
a b c d

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, 2014

(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	4							

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.**

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. উত্তর পত্রের 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 $a = 2, b = 3, c = 4$, the value of $234\frac{3}{4} - abc\frac{b}{c}$ is

(a) 0

(b) 210

(c) $210\frac{3}{4}$

(d) $216\frac{3}{4}$

2. The simplified value of $[(0{\cdot}87)^3 + (0{\cdot}13)^3 + (0{\cdot}87)\,(0{\cdot}39)]^{1{\cdot}5}$ is

(a) 0

(b) 1

(c) 10

(d) 0·1

3. If $f(x + \frac{1}{x}) = x^3 + \frac{1}{x^3}$, then $f(x)$ is equal to

(a) x^3

(b) x^3+3

(c) x^3-3

(d) None of the above

4. If $T_n = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$, the value of $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5)$ is

(a) $\frac{1}{6}$

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

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

(d) 1

5. For what value(s) of 'a', the system of equations $(a-2)\,x + 27y = 4{\cdot}5,\ 2x + (a+1)y = -1$ have infinite number of solutions?

(a) −7

(b) 7

(c) 5

(d) −5

6. The greatest number among the numbers $2^{28}, 3^{21}, 5^{14}, 7^7$ is

(a) 2^{28}

(b) 3^{21}

(c) 5^{14}

(d) 7^7

গণিত

1. যদি $a = 2, b = 3, c = 4$ হয় তবে $234\frac{3}{4} - abc\ \frac{b}{c}$-এর মান

(a) 0

(b) 210

(c) $210\frac{3}{4}$

(d) $216\frac{3}{4}$

2. $[(0{\cdot}87)^3 + (0{\cdot}13)^3 + (0{\cdot}87)\,(0{\cdot}39)]^{1{\cdot}5}$ রাশিটির সরলতম মান

(a) 0

(b) 1

(c) 10

(d) 0·1

3. যদি $f(x + \frac{1}{x}) = x^3 + \frac{1}{x^3}$ হয় তবে $f(x)$-এর মান হবে

(a) x^3

(b) x^3+3

(c) x^3-3

(d) উপরের কোনোটিই নয়

4. যদি $T_n = \frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}$, হয় তবে $(T_1 + T_2 + T_3 + T_4 + T_5)$-এর মান

(a) $\frac{1}{6}$

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

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

(d) 1

5. 'a'-এর কোন্ মানের জন্য $(a-2)\,x + 27y = 4{\cdot}5$, $2x + (a+1)y = -1$ সমীকরণদ্বয়ের অসংখ্য সমাধান আছে?

(a) −7

(b) 7

(c) 5

(d) −5

6. $2^{28}, 3^{21}, 5^{14}, 7^7$ সংখ্যাগুলির মধ্যে বৃহত্তম সংখ্যাটি হল

(a) 2^{28}

(b) 3^{21}

(c) 5^{14}

(d) 7^7

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

(a) 1
(b) 4
(c) 9
(d) 0

8. If $4a + \frac{1}{a} = 4$, the value of $8a^3 + \frac{1}{a^3}$ is

(a) $8\frac{1}{8}$
(b) 9
(c) $9\frac{1}{8}$
(d) 8

9. One of the factor of $x^2 - 56\frac{18}{19}x - 3$ is

(a) $x+19$
(b) $x-19$
(c) $x-\frac{1}{19}$
(d) $x+\frac{1}{19}$

10. If $x+y=10$ and x, y are real, the greatest value of xy is

(a) 50
(b) 100
(c) 75
(d) 25

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

(a) 4236
(b) 4306
(c) 4336
(d) 5336

12. Three years ago, the average age of A and B was 18 yrs. If present age of C is added with their age, the said average becomes 22 yrs. The present age of C is

(a) 24 yrs.
(b) 22 yrs.
(c) 26 yrs.
(d) 28 yrs.

7. যদি $3(\frac{1}{a^2}+\frac{1}{b^2}+\frac{1}{c^2}) = (\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c})^2$ হয়, তবে $(2a-b-c)^2$-এর মান

(a) 1
(b) 4
(c) 9
(d) 0

8. যদি $4a + \frac{1}{a} = 4$, তবে $8a^3 + \frac{1}{a^3}$-এর মান

(a) $8\frac{1}{8}$
(b) 9
(c) $9\frac{1}{8}$
(d) 8

9. $x^2 - 56\frac{18}{19}x - 3$ রাশিটির একটি উৎপাদক হবে

(a) $x+19$
(b) $x-19$
(c) $x-\frac{1}{19}$
(d) $x+\frac{1}{19}$

10. যদি x, y বাস্তব এবং $x+y=10$ হয় তবে xy-এর বৃহত্তম মান হবে

(a) 50
(b) 100
(c) 75
(d) 25

11. কোনো ভাগ প্রক্রিয়ায় ভাজক ভাগফলের 10 গুণ এবং ভাগশেষের 5 গুণ। ভাগশেষ 46 হলে ভাজ্য হবে

(a) 4236
(b) 4306
(c) 4336
(d) 5336

12. তিন বছর পূর্বে A ও B-এর গড় বয়স ছিল 18 বছর। C-এর বর্তমান বয়স তাদের বয়সের সাথে যুক্ত করা হলে উক্ত গড় বয়স হয় 22 বছর। C-এর বর্তমান বয়স

(a) 24 বছর
(b) 22 বছর
(c) 26 বছর
(d) 28 বছর

13. The selling price of 10 pens is the same as the cost price of 12 pens. The profit per cent is

(a) 2%

(b) 12%

(c) 20%

(d) 25%

13. 10টি কলমের বিক্রয়মূল্য 12টি কলমের ক্রয়মূল্যের সমান। লাভের শতকরা হার

(a) 2%

(b) 12%

(c) 20%

(d) 25%

14. A person deposited some money in a Post Office. After four years, the amount became Rs. 66,000. He found that the amount of interest is $\frac{8}{25}$th of the principal. The rate of interest was

(a) 10%

(b) 8%

(c) 12%

(d) 6%

14. এক ব্যক্তি পোস্ট অফিসে কিছু টাকা জমা রাখলেন। চার বছর পরে সুদসহ তিনি 66,000 টাকা পেলেন এবং দেখলেন তিনি আসলের $\frac{8}{25}$ অংশ সুদ পেয়েছেন। সুদের হার ছিল

(a) 10%

(b) 8%

(c) 12%

(d) 6%

15. Each of two equal sides of an isosceles triangle is '*a*' unit and base is '*b*' unit. If the vertical angle is 45°, $a^2 : b^2$ is

(a) $1 : \sqrt{2}$

(b) $1 : 2$

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

(d) $1 : 4$

15. একটি সমদ্বিবাহু ত্রিভুজের সমান দুই বাহুর প্রত্যেক বাহুর দৈর্ঘ্য '*a*' একক এবং ভূমির দৈর্ঘ্য '*b*' একক। শীর্ষকোণটি 45° হলে, $a^2 : b^2$-এর মান

(a) $1 : \sqrt{2}$

(b) $1 : 2$

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

(d) $1 : 4$

16. $\overline{AD}$ is the altitude of $\triangle ABC$. If $\overline{AB} > \overline{AC}$, then $\frac{\overline{AB}^2 - \overline{AC}^2}{\overline{BD}^2 - \overline{CD}^2} =$

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

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

(c) 1

(d) 2

16. $\triangle ABC$-এর উচ্চতা $\overline{AD}$। যদি $\overline{AB} > \overline{AC}$ হয় তবে $\frac{\overline{AB}^2 - \overline{AC}^2}{\overline{BD}^2 - \overline{CD}^2} =$

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

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

(c) 1

(d) 2

17. If in a polygon, sum of the interior angles is double the sum of the exterior angles, the number of sides of the polygon is

(a) 5

(b) 6

(c) 8

(d) 12

17. একটি বহুভুজের অন্তঃকোণগুলির সমষ্টি বহিঃকোণগুলির সমষ্টির দ্বিগুণ হলে, বহুভুজটির বাহুসংখ্যা

(a) 5

(b) 6

(c) 8

(d) 12

18. In $\triangle ABC$, $\angle A + \angle C = 140°$ and $\angle B + 2\angle C = 180°$. Then

(a) $\overline{AB} < \overline{AC}$
(b) $\overline{AB} = \overline{AC}$
(c) $\overline{AB} > \overline{AC}$
(d) $\overline{BC} = \overline{AC}$

19. O is the orthocentre of $\triangle ABC$. Then $\angle BOC + \angle BAC =$

(a) 90°
(b) 120°
(c) 135°
(d) 180°

20. The radius of circle A is twice that of circle B and the radius of circle B is also twice that of circle C. The area of the circles A, B, C are in the ratio

(a) 16 : 4 : 1
(b) 4 : 2 : 1
(c) 1 : 2 : 4
(d) 1 : 4 : 16

18. $\triangle ABC$-তে $\angle A + \angle C = 140°$ এবং $\angle B + 2\angle C = 180°$ হলে

(a) $\overline{AB} < \overline{AC}$
(b) $\overline{AB} = \overline{AC}$
(c) $\overline{AB} > \overline{AC}$
(d) $\overline{BC} = \overline{AC}$

19. $\triangle ABC$-এর লম্ববিন্দু O। $\angle BOC + \angle BAC =$

(a) 90°
(b) 120°
(c) 135°
(d) 180°

20. A বৃত্তের ব্যাসার্ধ B বৃত্তের ব্যাসার্ধের দ্বিগুণ এবং B বৃত্তের ব্যাসার্ধ C বৃত্তের ব্যাসার্ধের দ্বিগুণ। A, B ও C বৃত্তের ক্ষেত্রফলের অনুপাত হবে

(a) 16 : 4 : 1
(b) 4 : 2 : 1
(c) 1 : 2 : 4
(d) 1 : 4 : 16

Physical Science

21. Unit of acceleration is

(a) m/s

(b) ms^2

(c) m/s^2

(d) none of the above

22. Which of the following physical quantity has no unit?

(a) Relative density

(b) Mass

(c) Pressure

(d) Velocity

23. The bottom of dam is made thick because

(a) the water exerts low pressure on bottom wall.

(b) it is a custom.

(c) it looks beautiful.

(d) the water exerts more pressure on bottom wall.

24. At what temperature will the Celsius and the Fahrenheit scale indicate the same reading?

(a) 40ºC

(b) – 40ºC

(c) 100ºC

(d) 0ºC

25. Which of the following element is a metalloid?

(a) Lead

(b) Tin

(c) Antimony

(d) Barium

ভৌত বিজ্ঞান

21. ত্বরণের একক হল

(a) m/s

(b) ms^2

(c) m/s^2

(d) উপরের কোনটিই নয়

22. নিম্নের ভৌত রাশিগুলির কোন্‌টির একক নেই?

(a) আপেক্ষিক ঘনত্ব

(b) ভর

(c) চাপ

(d) বেগ

23. বাঁধের নীচের অংশ চওড়া করা হয়, কারণ

(a) জল নীচের অংশে কম চাপ দেয়।

(b) এটি একটি চলতি নিয়ম।

(c) এটা দেখতে ভালো লাগে।

(d) জল নীচের অংশে বেশি চাপ দেয়।

24. কোন্‌ তাপমাত্রায় সেন্টিগ্রেড এবং ফারেনহাইট স্কেল সমান পাঠ দেখায়?

(a) 40ºC

(b) – 40ºC

(c) 100ºC

(d) 0ºC

25. নীচের কোন্‌ মৌলটি ধাতুকল্প?

(a) লেড

(b) টিন

(c) অ্যান্টিমনি

(d) বেরিয়াম

26. Which of the following is a di-basic acid?

(a) H_3PO_4

(b) HCl

(c) H_2SO_4

(d) HNO_3

26. কোনটি দ্বিক্ষারীয় অ্যাসিড?

(a) H_3PO_4

(b) HCl

(c) H_2SO_4

(d) HNO_3

27. Between the temperatures 0°C and 0°F

(a) 0°C is less than 0°F.

(b) 0°C is greater than 0°F.

(c) 0°C and 0°F are equal.

(d) None of the above

27. 0°C এবং 0°F উষ্ণতা দুটির মধ্যে

(a) 0°C উষ্ণতাটি 0°F অপেক্ষা কম।

(b) 0°C উষ্ণতাটি 0°F অপেক্ষা বেশি।

(c) 0°C এবং 0°F উষ্ণতা দুটি সমান।

(d) উপরের কোনটিই নয়

28. Which of the following is an acidic oxide?

(a) CO_2

(b) CO

(c) Na_2O

(d) H_2O

28. নীচের কোন্‌টি আম্লিক অক্সাইড?

(a) CO_2

(b) CO

(c) Na_2O

(d) H_2O

29. Noble metals can be dissolved in

(a) dilute HNO_3

(b) concentrated HNO_3

(c) aqua rigia

(d) concentrated HCl

29. বরধাতু দ্রবীভূত করতে পারে

(a) লঘু HNO_3

(b) গাঢ় HNO_3

(c) অ্যাকোয়া রিজিয়া

(d) গাঢ় HCl

30. Dry ice is

(a) Solid H_2

(b) Graphite

(c) Diamond

(d) Solid CO_2

30. শুষ্ক বরফ হল

(a) কঠিন H_2

(b) গ্রাফাইট

(c) হীরক

(d) কঠিন CO_2

31. In which of the following cases the chemical energy is converted to electrical energy?

(a) Electric motor

(b) Electric cell

(c) Electric bell

(d) Dynamo

31. নীচের কোন্‌ ক্ষেত্রে রাসায়নিক শক্তি তড়িৎ শক্তিতে রূপান্তরিত হয়?

(a) বৈদ্যুতিক মোটর

(b) তড়িৎ কোষ

(c) বৈদ্যুতিক ঘণ্টা

(d) ডায়নামো

32. The unit of electromotive force is

(a) Ohm

(b) Volt

(c) Ampere

(d) Newton

33. In which of the following seasons the rusting of iron is fastest?

(a) Rainy Season

(b) Spring

(c) Summer

(d) Winter

34. Fill in the blank:

$NaOH + HNO_3 =$ ______ $+ H_2O$

(a) $NaNO_2$

(b) $NaNO_3$

(c) NaH

(d) NO_2

35. The magnetic length of a magnet is l_1. Its geometric length is l_2. Then

(a) $l_1/l_2 = 1$

(b) $l_2/l_1 > 1$

(c) $l_1/l_2 > 1$

(d) $l_1/l_2 = 2$

36. Which is not a vector quantity?

(a) Momentum

(b) Velocity

(c) Displacement

(d) Speed

32. তড়িচ্চালক বলের একক হল

(a) ওহ্ম

(b) ভোল্ট

(c) অ্যাম্পিয়ার

(d) নিউটন

33. নীচের কোন্ ঋতুতে লোহায় সবচেয়ে দ্রুত মরিচা পড়ে?

(a) বর্ষাকাল

(b) বসন্তকাল

(c) গ্রীষ্মকাল

(d) শীতকাল

34. শূন্যস্থান পূরণ কর ঃ

$NaOH + HNO_3 =$ ______ $+ H_2O$

(a) $NaNO_2$

(b) $NaNO_3$

(c) NaH

(d) NO_2

35. কোনো চুম্বকের চৌম্বক দৈর্ঘ্য l_1 এবং জ্যামিতিক দৈর্ঘ্য l_2 হলে

(a) $l_1/l_2 = 1$

(b) $l_2/l_1 > 1$

(c) $l_1/l_2 > 1$

(d) $l_1/l_2 = 2$

36. কোন্‌টি ভেক্টর রাশি নয়?

(a) ভরবেগ

(b) বেগ

(c) সরণ

(d) দ্রুতি

37. Which of the following is radioactive?

(a) $_6C^{14}$

(b) $_2He^4$

(c) $_8O^{16}$

(d) $_7N^{14}$

37. নীচের কোন্‌টি তেজস্ক্রিয় মৌল?

(a) $_6C^{14}$

(b) $_2He^4$

(c) $_8O^{16}$

(d) $_7N^{14}$

38. Formula of sodium aluminate is

(a) Na_2AlO_2

(b) $NaAl_2O$

(c) $NaAlO_2$

(d) $NaAlO_3$

38. সোডিয়াম অ্যালুমিনেটের সংকেত কী?

(a) Na_2AlO_2

(b) $NaAl_2O$

(c) $NaAlO_2$

(d) $NaAlO_3$

Life Science

39. In which group of the following the viruses belong?
(a) Monera
(b) Protista
(c) Fungi
(d) None of the above

40. Glucagon is a hormone which
(a) increases the insulin secretion.
(b) decreases the insulin secretion.
(c) increases the absorption of glucose from the blood.
(d) decreases the absorption of glucose from the blood.

41. The culture of only fish is called
(a) Sericulture
(b) Apiculture
(c) Vermiculture
(d) Pisciculture

42. Which of the following gland is called Master Gland?
(a) Thyroid gland
(b) Liver
(c) Pituitary gland
(d) Adrenal gland

43. What is the amount of salt dissolved in 1000gm of sea water?
(a) About 20-25gm
(b) About 33-38gm
(c) About 15-20gm
(d) About 40-45gm

44. Kelp is
(a) A type of algae
(b) A type of fungi
(c) A type of small fish
(d) A type of small tortoise

জীবনবিজ্ঞান

39. ভাইরাস নীচের কোন্ বিভাগের অন্তর্গত?
(a) মোনেরা
(b) প্রোটিস্টা
(c) ছত্রাক
(d) উপরের কোনোটিই নয়

40. গ্লুকাগন হল একটি হরমোন যা
(a) ইনসুলিনের ক্ষরণ বৃদ্ধি করে।
(b) ইনসুলিনের ক্ষরণ হ্রাস করে।
(c) রক্ত থেকে গ্লুকোজের শোষণ বৃদ্ধি করে।
(d) রক্ত থেকে গ্লুকোজের শোষণ হ্রাস করে।

41. শুধুমাত্র মাছের চাষকে বলে
(a) সেরিকালচার
(b) এপিকালচার
(c) ভারমিকালচার
(d) পিসিকালচার

42. নীচের কোন্ গ্রন্থিকে প্রভুগ্রন্থি বলে?
(a) থাইরয়েড গ্রন্থি
(b) যকৃৎ
(c) পিটুইটারি গ্রন্থি
(d) অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি

43. 1000 গ্রাম সমুদ্রের জলে কত পরিমাণ লবণ দ্রবীভূত থাকে?
(a) প্রায় 20-25 গ্রাম
(b) প্রায় 33-38 গ্রাম
(c) প্রায় 15-20 গ্রাম
(d) প্রায় 40-45 গ্রাম

44. কেল্প হল
(a) একধরনের শৈবাল
(b) একধরনের ছত্রাক
(c) একধরনের ছোটো মাছ
(d) একধরনের ছোটো কচ্ছপ

45. In the ocean Algal bloom is caused due to
(a) increase of zooplankton in the ocean.
(b) increase of bacteria in the environment.
(c) increase of phytoplankton in the ocean.
(d) increase of algae in the ocean.

46. Habitat of *Rhizobium* is
(a) Leguminous plant
(b) Root of Leguminous plant
(c) Root nodule of Leguminous plant
(d) Roots of gymnosperm

47. Which plant absorbs much greater quantity of lead, mercury from polluted water in order to clear the water?
(a) *Eichhornia*
(b) *Marsilea*
(c) *Ipomea*
(d) *Volvox*

48. Which bacteria helps in preparation of curd?
(a) *Acetobactor*
(b) *Rhizobium*
(c) *Azatobactor*
(d) *Lactobacillus*

49. Name the Protein which helps in bioluminescence of bioluminescent?
(a) Glycogen
(b) Luciferin
(c) Glycoprotein
(d) Nucleoprotein

50. Coenobium is formed by
(a) *Chlamydomonas*
(b) *Volvox*
(c) *Spirogyra*
(d) *Ulothrix*

51. Which one of the following is the largest endocrine gland in our body?
(a) Thyroid gland
(b) Pancreas gland
(c) Adrenal gland
(d) Pituitary gland

45. সমুদ্রে "অ্যালগাল ব্লুম"-এর কারণ হল—
(a) সমুদ্রে জুপ্ল্যাঙ্কটনের বৃদ্ধি।
(b) পরিবেশে ব্যাকটেরিয়ার বৃদ্ধি।
(c) সমুদ্রে ফাইটোপ্ল্যাঙ্কটনের বৃদ্ধি।
(d) সমুদ্রে শৈবালের বৃদ্ধি।

46. রাইজোবিয়ামের বসতি হল
(a) লেগুমিনাস উদ্ভিদে
(b) লেগুমিনাস উদ্ভিদের মূলে
(c) লেগুমিনাস উদ্ভিদের মূলের অর্বুদে
(d) ব্যক্তবীজী উদ্ভিদের মূলে

47. কোন্ উদ্ভিদ দূষিত জল থেকে অধিক পরিমাণে সিসা ও পারদ শোষণ করে?
(a) *Eichhornia*
(b) *Marsilea*
(c) *Ipomea*
(d) *Volvox*

48. দই প্রস্তুতে কোন্ ব্যাকটেরিয়া সাহায্য করে?
(a) *Acetobactor*
(b) *Rhizobium*
(c) *Azatobactor*
(d) *Lactobacillus*

49. বায়োলুমিনেসেন্ট জীবেদের বায়োলুমিনেসেন্সে সাহায্যকারী প্রোটিন কোন্‌টি?
(a) গ্লাইকোজেন
(b) লুসিফারিন
(c) গ্লাইকোপ্রোটিন
(d) নিউক্লিওপ্রোটিন

50. সিনোবিয়াম গঠন করে
(a) *ক্ল্যামাইডোমোনাস*
(b) *ভলভক্স*
(c) *স্পাইরোগাইরা*
(d) *ইউলোথ্রিক্স*

51. নীচের কোন্‌টি আমাদের দেহের সর্বাপেক্ষা বৃহৎ অন্তঃক্ষরা গ্রন্থি?
(a) থাইরয়েড গ্রন্থি
(b) অগ্ন্যাশয় গ্রন্থি
(c) অ্যাড্রিনাল গ্রন্থি
(d) পিটুইটারি গ্রন্থি

52. Drone is a
(a) diploid fertile female of honey bee.
(b) diploid sterile worker honey bee.
(c) diploid fertile male honey bee.
(d) haploid fertile male honey bee.

53. The causal organism of *Kal-a-zar* is
(a) *Leishmania donovani*
(b) *Trypanosoma cruzi*
(c) *Plasmodium vivax*
(d) *Neisseria meningitides*

54. Which of the following is *ex-situ* conservation?
(a) National park
(b) Biosphere Reserve
(c) Sanctuaries
(d) Botanical garden

55. A duel breed variety of poultry birds is
(a) Leghorn
(b) Minorka
(c) Kochin
(d) New Hampshire

52. ড্রোন হল
(a) ডিপ্লয়েড উর্বর স্ত্রী মৌমাছি
(b) ডিপ্লয়েড বন্ধ্যা শ্রমিক মৌমাছি
(c) ডিপ্লয়েড উর্বর পুং মৌমাছি
(d) হ্যাপ্লয়েড উর্বর পুং মৌমাছি

53. কালাজ্বর সৃষ্টিকারী জীবাণু হল
(a) *Leishmania donovani*
(b) *Trypanosoma cruzi*
(c) *Plasmodium vivax*
(d) *Neisseria meningitides*

54. নীচের কোন্‌টিতে "এক্স-সিটু" সংরক্ষণ হয়
(a) জাতীয় উদ্যান
(b) বায়োস্ফিয়ার রিজার্ভ
(c) অভয়ারণ্য
(d) উদ্ভিদ উদ্যান

55. একটি মিশ্র পোল্ট্রি ব্রিড হল
(a) লেগহর্ন
(b) মিনর্কা
(c) কোচিন
(d) নিউ হ্যাম্পশায়ার

History

56. At the time of accession, Iltutmish was the Governor of
(a) Bengal
(b) Multan
(c) Sind
(d) Badaun

57. The capital of Bahmani Kingdom, was
(a) Warangal
(b) Devagiri
(c) Ahmedabad
(d) Gulbarga

58. Kabir was the disciple of
(a) Ramananda
(b) Chaitanya
(c) Vallabhacharya
(d) Shankaracharya

59. 'Biwi ka Moqbara' is the tomb of
(a) Nurjahan
(b) Jahanara
(c) Mumtaz
(d) Aurangzeb's wife

60. The 'Jaziya' was abolished by
(a) Ala-ud-din Khalji
(b) Babur
(c) Akbar
(d) Aurangzeb

61. In which year was the 'Dual Government' abolished in Bengal?
(a) 1765
(b) 1770
(c) 1772
(d) 1774

ইতিহাস

56. দিল্লির সিংহাসন লাভের সময় ইলতুৎমিস
(a) বাংলার শাসক ছিলেন।
(b) মুলতানের শাসক ছিলেন।
(c) সিন্ধুর শাসক ছিলেন।
(d) বদায়ুনের শাসক ছিলেন।

57. বাহমনি রাজ্যের রাজধানী ছিল
(a) ওয়ারাঙ্গল
(b) দেবগিরি
(c) আহমেদাবাদ
(d) গুলবর্গা

58. কবীর ছিলেন
(a) রামানন্দের শিষ্য
(b) চৈতন্যদেবের শিষ্য
(c) বল্লভাচার্যের শিষ্য
(d) শঙ্করাচার্যের শিষ্য

59. বিবি কা মকবারা হল
(a) নূরজাহানের সমাধি
(b) জাহানারার সমাধি
(c) মমতাজের সমাধি
(d) ঔরঙ্গজেবের স্ত্রীর সমাধি

60. 'জিজিয়া কর' রদ করেন
(a) আলা-উদ্-দিন খলজি
(b) বাবর
(c) আকবর
(d) ঔরঙ্গজেব

61. কত খ্রিস্টাব্দে বাংলায় দ্বৈত শাসনের অবসান ঘটে?
(a) ১৭৬৫ খ্রিস্টাব্দে
(b) ১৭৭০ খ্রিস্টাব্দে
(c) ১৭৭২ খ্রিস্টাব্দে
(d) ১৭৭৪ খ্রিস্টাব্দে

62. From whom did the English East India Company obtain the Dewani of Bengal?

(a) Farruksiars
(b) Muhammad Shah
(c) Ahmad Shah
(d) Shah Alam II

62. কার কাছ থেকে ইংরেজ ইস্ট ইন্ডিয়া কোম্পানি বাংলার দেওয়ানি লাভ করে?

(a) ফারুকশিয়ার
(b) মহম্মদ শাহ্
(c) আহম্মদ শাহ
(d) দ্বিতীয় শাহ্ আলম

63. 'Asiatic Society' was founded by

(a) William Carey
(b) William Ward
(c) William Jones
(d) William Bentinck

63. এশিয়াটিক সোসাইটি প্রতিষ্ঠা করেন

(a) উইলিয়াম কেরি
(b) উইলিয়াম ওয়ার্ড
(c) উইলিয়াম জোনস
(d) উইলিয়াম বেন্টিঙ্ক

64. Who wrote 'Nildarpana'?

(a) Dinobandhu Mitra
(b) Nabagopal Mitra
(c) Amritalal Basu
(d) Nabin Chandra Sen

64. 'নীলদর্পণ' কে রচনা করেন?

(a) দীনবন্ধু মিত্র
(b) নবগোপাল মিত্র
(c) অমৃতলাল বসু
(d) নবীনচন্দ্র সেন

65. Between whom was the 'Treaty of Salbai' (1782) signed?

(a) Mysore and English
(b) Maratha and English
(c) Sikh and English
(d) French and English

65. কাদের মধ্যে 'সলবাইয়ের সন্ধি' (১৭৮২) স্বাক্ষরিত হয়?

(a) মহীশূর ও ইংরেজ
(b) মারাঠা ও ইংরেজ
(c) শিখ ও ইংরেজ
(d) ফরাসি ও ইংরেজ

66. Who introduced Parmanent Settlement of Bengal?

(a) Lord Hastings
(b) Lord Carnwallis
(c) Lord Wellesley
(d) Lord Dalhousie

66. বাংলার চিরস্থায়ী বন্দোবস্ত কে প্রবর্তন করেন?

(a) লর্ড হেস্টিংস
(b) লর্ড কর্নওয়ালিস
(c) লর্ড ওয়েলেসলি
(d) লর্ড ডালহৌসি

67. Who among these was a 'Moderate'?

(a) Lala Lajpat Rai
(b) Bipin Chandra Paul
(c) Aurobindo Ghosh
(d) Feroze Shah Mehta

67. এদের মধ্যে কে 'নরমপন্থী' ছিলেন?

(a) লালা লাজপত রায়
(b) বিপিন চন্দ্র পাল
(c) অরবিন্দ ঘোষ
(d) ফিরোজ শাহ মেহতা

68. Mahatma Gandhi first used 'Satyagraha' in

(a) India
(b) South Africa
(c) England
(d) South-East Asia

68. মহাত্মা গান্ধি 'সত্যাগ্রহ' প্রথম প্রয়োগ করেন

(a) ভারতে
(b) দক্ষিণ আফ্রিকায়
(c) ইংল্যান্ডে
(d) দক্ষিণ-পূর্ব এশিয়ায়

69. Who founded the 'Forward Block'?

(a) Subhash Chandra Bose
(b) Jayprakash Narayan
(c) Muzaffar Ahmed
(d) Manabendra Nath Roy

70. Who was the 'Chairman' of the Constituent Assembly of India?

(a) Jawaharlal Nehru
(b) Dr. B.R. Ambedkar
(c) Dr. Rajendra Prasad
(d) Dr. Sarvapalli Radhakrishnan

71. The last viceroy of India was

(a) Lord Canning
(b) C. Raja Gopalachari
(c) Lord Mountbatten
(d) Lord Wavell

72. Which day is celebrated as 'Republic Day' in India?

(a) 26 February, 1930
(b) 26 November, 1949
(c) 26 January, 1950
(d) 15 August, 1947

69. 'ফরোয়ার্ড ব্লক' কে প্রতিষ্ঠা করেন?

(a) সুভাষচন্দ্র বসু
(b) জয়প্রকাশ নারায়ণ
(c) মুজাফ্‌ফর আহ্‌মদ
(d) মানবেন্দ্র নাথ রায়

70. ভারতের সংবিধান সভার 'চেয়ারম্যান' কে ছিলেন?

(a) জওহরলাল নেহরু
(b) ড. বি. আর আম্বেদকর
(c) ড. রাজেন্দ্র প্রসাদ
(d) ড. সর্বপল্লী রাধাকৃষ্ণণ

71. ভারতের শেষ ভাইসরয় ছিলেন

(a) লর্ড ক্যানিং
(b) চক্রবর্ত্তী রাজা গোপালাচারি
(c) লর্ড মাউন্টব্যাটেন
(d) লর্ড ওয়াভেল

72. ভারতে কোন্ দিনটি 'প্রজাতন্ত্র দিবস' হিসাবে পালিত হয়?

(a) ২৬ ফেব্রুয়ারি, ১৯৩০
(b) ২৬ নভেম্বর, ১৯৪৯
(c) ২৬ জানুয়ারি, ১৯৫০
(d) ১৫ আগস্ট, ১৯৪৭

Geography

73. The contact zone of the crust and mantle is called

(a) Gutinberg Discontinuity
(b) Mohorovicic Discontinuity
(c) Conrad Discontinuity
(d) Repetti Discontinuity

74. G P S-Global Positioning System is a modern system to know the latitude and longitude of a particular place. It is not widely used in

(a) ships
(b) aeroplanes
(c) mobile phones
(d) our schools

75. In northern hemisphere westerly wind blows from the

(a) east to the west
(b) north-east to the south-west
(c) west to the east
(d) south-west to the north-east

76. The famous architectural building built with metamorphic rock is

(a) Taj Mahal
(b) Shahid Minar
(c) Lalkella
(d) All of the above

77. As per hardness, which is the mineral of least hardness?

(a) Talk
(b) Diamond
(c) Calcite
(d) Corandam

78. Which of the following is not precipitation?

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

ভূগোল

73. ভূ-ত্বক ও গুরুমণ্ডলের সীমানাকে বলা হয়

(a) গুটেনবার্গ বিযুক্তি
(b) মোহোরোভিসিক বিযুক্তি
(c) কনরাড বিযুক্তি
(d) রেপেত্তি বিযুক্তি

74. G P S-গ্লোবাল পজিশনিং ব্যবস্থা একটি অত্যাধুনিক ব্যবস্থা যার সাহায্যে কোনো স্থানের অক্ষাংশ ও দ্রাঘিমা সম্পর্কে জানা যায়। এটি সাধারণত ব্যবহৃত হয় না

(a) জাহাজে
(b) উড়োজাহাজে
(c) মোবাইল ফোনে
(d) আমাদের বিদ্যালয়ে

75. উত্তর গোলার্ধে পশ্চিমা বায়ু প্রবাহিত হতে দেখা যায়

(a) পূর্ব থেকে পশ্চিমে
(b) উত্তর-পূর্ব থেকে দক্ষিণ-পশ্চিমে
(c) পশ্চিম থেকে পূর্বে
(d) দক্ষিণ-পশ্চিম থেকে উত্তর-পূর্বে

76. রূপান্তরিত শিলায় গঠিত বিখ্যাত স্থাপত্যের নিদর্শন হল

(a) তাজমহল
(b) শহিদ মিনার
(c) লালকেল্লা
(d) উপরোক্ত প্রতিটিই

77. কাঠিন্য অনুযায়ী সবচেয়ে কম কাঠিন্যের খনিজ হল

(a) ট্যাল্ক
(b) ডায়মন্ড
(c) ক্যালসাইট
(d) কোরানডাম

78. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোন্‌টি অধঃক্ষেপণ নয়?

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

79. The famous Niagara Falls are found between two lakes

(a) Superior and Erie
(b) Huron and Michigan
(c) Michigan and Erie
(d) Erie and Ontario

80. 'Gran chaco' is a region of

(a) Mixed vegetation
(b) Tropical grassland
(c) Coniferous forest
(d) Desert vegetation

81. In the Pampas region of Argentina, cattle are reared on large farms which are known as

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

82. Marshall, a famous island is under the group of

(a) Australesia
(b) Melanesia
(c) Micronesia
(d) Polynesia

83. ________ type of climate prevails in the south-western coast of Australia.

(a) Monsoon
(b) Savanna
(c) Tropical aried and Semi aried
(d) Mediterranean

84. The medium in which 'S' waves flow is

(a) Solid
(b) Liquid
(c) Semi-liquid
(d) None of the above

79. বিখ্যাত নায়গ্রা জলপ্রপাত দুটি হ্রদের মধ্যবর্তী অংশে অবস্থিত। হ্রদ দুটি হল

(a) সুপিরিয়র ও ইরি
(b) হুরণ ও মিচিগান
(c) মিচিগান ও ইরি
(d) ইরি ও অন্টারিও

80. 'গ্রানচাকো' বলতে বোঝায়

(a) মিশ্র বনভূমি অঞ্চল
(b) ক্রান্তীয় তৃণভূমি অঞ্চল
(c) সরলবর্গীয় বনভূমি অঞ্চল
(d) মরু উদ্ভিদ

81. আর্জেন্টিনার পম্পাস অঞ্চলের বিশাল পশুচারণ ভূমিকে বলা হয়

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

82. মার্শাল, একটি বিখ্যাত দ্বীপ, এটি ________ দ্বীপপুঞ্জের অন্তর্গত।

(a) অস্ট্রেলেশিয়া
(b) মেলানেশিয়া
(c) মাইক্রোনেশিয়া
(d) পলিনেশিয়া

83. অস্ট্রেলিয়ার দক্ষিণ-পশ্চিম উপকূলে ________ জলবায়ু দেখা যায়।

(a) মৌসুমি
(b) সাভানা
(c) ক্রান্তীয় মরু ও মরুপ্রায়
(d) ভূমধ্যসাগরীয়

84. 'S' তরঙ্গ কেবলমাত্র যে মাধ্যমের মধ্য দিয়ে প্রবাহিত হতে পারে তা হল

(a) কঠিন
(b) তরল
(c) অর্ধতরল
(d) উপরের কোনোটিই নয়

85. 'The Slaughter house of the world' is
(a) Chicago
(b) Duluth
(c) Kolkata
(d) Bafello

85. 'পৃথিবীর কসাইখানা' বলে
(a) শিকাগোকে
(b) ডুলুথকে
(c) কলকাতাকে
(d) বাফেলোকে

86. The main tree in Mediterranean climatic region is
(a) Olive
(b) Teak
(c) Sal
(d) Sundari

86. ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলের প্রধান বৃক্ষ হল
(a) জলপাই
(b) সেগুন
(c) শাল
(d) সুন্দরী

87. "I am famous as Doldrums" Who am I?
(a) Equatorial low pressure belt
(b) Subtropical high pressure belt
(c) Temperate low pressure belt
(d) Polar high pressure belt

87. 'আমি ডোলড্রাম নামে প্রসিদ্ধ', আমি কে?
(a) নিরক্ষীয় নিম্নচাপ বলয়
(b) উপক্রান্তীয় উচ্চচাপ বলয়
(c) মেরুবৃত্ত প্রদেশীয় নিম্নচাপ বলয়
(d) মেরুদেশীয় উচ্চচাপ বলয়

88. Mediterranean region receives rain
(a) by trade wind
(b) by polar wind
(c) by westerlies
(d) by monsoon wind

88. ভূমধ্যসাগরীয় জলবায়ু অঞ্চলে বৃষ্টি হয়
(a) বাণিজ্য বায়ু দ্বারা
(b) মেরু বায়ু দ্বারা
(c) পশ্চিমা বায়ু দ্বারা
(d) মৌসুমি বায়ু দ্বারা

89. The longest continental glacier in the world is
(a) Lambert
(b) Siachen
(c) Malaspina
(d) Hubbered

89. পৃথিবীর দীর্ঘতম মহাদেশীয় হিমবাহ হল
(a) ল্যাম্বার্ট
(b) সিয়াচেন
(c) মালাসপিনা
(d) হুভার্ড

90. What type of weather indicated by 'Mackerel sky'?
(a) Sunny clear weather
(b) Stormy weather
(c) Forecasts the low pressure conditions
(d) Forecasts the stormy weather

90. 'ম্যাকারেল আকাশ' কী ধরনের আবহাওয়াকে সূচিত করে?
(a) পরিষ্কার আকাশ
(b) ঝড়ঝঞ্ঝাপূর্ণ আবহাওয়া
(c) নিম্নচাপের পূর্বাভাস
(d) ঝড়ের পূর্বাভাস