

PUBDET-2017

Subject : Geography

Time Allowed : 1Hour 30 minutes.

Maximum Marks : 100

10500777

Booklet No.

INSTRUCTIONS

Candidates should read the following instructions carefully before answering the questions:

1. This question paper contains 50 MCQ type objective questions. Each question has four answer options given, viz. A, B, C and (D)
2. Only one answer is correct. Correct answer will fetch full marks 2. Incorrect answer or any combinations of more than one answer will fetch - ½ mark. No answer will fetch 0 mark.
3. Questions must be answered on OMR sheet by darkening the appropriate bubble marked A, B, C, or (D)
4. Use only **Black/Blue ball point pen** to mark the answer by complete filling up of the respective bubbles.
5. Mark the answers only in the space provide(D) Do not make any stray mark on the OMR.
6. Write question booklet number and your roll number carefully in the specified locations of the OMR. Also fill appropriate bubbles.
7. Write your name (in block letter), name of the examination centre and put your full signature in appropriate boxes in the OMR.
8. The OMRs will be processed by electronic means. Hence it is liable to become invalid if there is any mistake in the questions booklet number or roll number entered or if there is any mistake in filling corresponding bubbles. Also it may become invalid if there is any discrepancy in the name of the candidate, name of the examination centre, signature of the candidate vis-a-vis what is given in the candidate's admit car(D) The OMR may also become invalid due to folding or putting stray marks on it or any damage to it. the consequence of such invalidation due to incorrect marking or careless handling by the candidate will be sole responsibility of candidate.
9. Rough work must be done on the question paper itself. Additional blank pages are given in the question paper for rough work.
10. Handover the OMR to the invigilator before leaving the Examination Hall.

00000000

Geography

1. Which among the following definitions fits with Geography?

- (A) Geography is the study of earth movement and human behaviour.
- (B) Geography is the study of spatial variation.
- (C) Geography is the study of resource, man and environment.
- (D) Geography is the study of the interaction between science and humanities.

2. The position of a settlement in relation to its physical settings is referred as

- (A) Location
- (B) Situation
- (C) Site
- (D) Address

3. According to the Census of India, the rural settlement is economically based on

- (A) primary activities
- (B) secondary activities
- (C) tertiary activities
- (D) quaternary activities

4. The triangular shaped age-sex pyramid with a wide base and narrow apex, typical of less developed countries, suggests

- (A) declining population
- (B) slowing population growth
- (C) zero population growth
- (D) expanding population

1. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে ভূগোলের সংজ্ঞা হিসেবে কোনটি সর্বাধিক উপযুক্ত?

- (A) ভূগোল হল পৃথিবীর গতি এবং মানুষের আচরণ সংক্রান্ত পঠনপাঠন।
- (B) ভূগোল হল স্থানিক পার্থক্য সংক্রান্ত পঠনপাঠন।
- (C) ভূগোল হল সম্পদ, মানুষ এবং পরিবেশ সম্পর্কিত পঠনপাঠন।
- (D) ভূগোল হল বিজ্ঞান ও মানবিক বিদ্যার আন্তঃসম্পর্ক বিষয়ক পঠনপাঠন।

2. প্রাকৃতিক পরিবেশের সাপেক্ষে কোনো বসতির অবস্থান কে বলা হয়

- (A) অবস্থিতি
- (B) স্থান
- (C) স্থল
- (D) ঠিকানা

3. ভারতীয় গুমার ব্যবস্থা অনুযায়ী, কোনো গ্রামীণ বসতির অর্থনৈতিক ভিত্তি হল

- (A) প্রাথমিক স্তরের অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপ।
- (B) দ্বিতীয় স্তরের অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপ।
- (C) তৃতীয় স্তরের অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপ।
- (D) চতুর্থ স্তরের অর্থনৈতিক ক্রিয়াকলাপ।

4. বিস্তৃত ভূমি এবং সংকীর্ণ শীর্ষ যুক্ত ত্রিভুজাকৃতি বয়স লিঙ্গ পিরামিড, যা স্বল্পোন্নত দেশের বৈশিষ্ট্য, তা নির্দেশ করে

- (A) ক্রম হ্রাসমান জনসংখ্যা।
- (B) জনসংখ্যার বৃদ্ধি নিম্নগামী।
- (C) জনসংখ্যার বৃদ্ধি শূন্য।
- (D) ক্রমবর্ধমান জনসংখ্যা।

5. The Ageing population, a process by which the share of the older population becomes proportionally larger due to increased life expectancy and reduction in birth rates is mostly found in the

- (A) developing countries of Asia.
- (B) developing countries of Sub-Saharan African Countries.
- (C) most developed countries like Japan.
- (D) developing countries of Latin America.

6. The idea of freight corridor is associated with

- (A) Roadways
- (B) Railways
- (C) Airways
- (D) Waterways

7. Which one of the followings is the head-quarters of both Eastern and South-Eastern railway?

- (A) Cuttack
- (B) Patna
- (C) Kolkata
- (D) Kharagpur

8. Which of the following is an incorrect match?

- (A) Hugrijan - Petroleum
- (B) Kemangundi - Iron
- (C) Riasi - Coal
- (D) Mejia - Manganese

9. Which one of the countries is located south of the Equator?

- (A) Rwanda
- (B) Sudan
- (C) Nigeria
- (D) Cameroon

5. জনসংখ্যার বার্ধক্য প্রবণতা অর্থাৎ যে প্রক্রিয়ায় আয়ুষ্কাল বৃদ্ধি এবং জন্মহার হ্রাসের ফলে প্রবীণ জনসংখ্যার আনুপাতিক বৃদ্ধি ঘটে, তা মূলত দেখা যায়

- (A) এশিয়ার উন্নয়নশীল দেশগুলিতে
- (B) আফ্রিকার উপসাহারা অঞ্চলের উন্নয়নশীল দেশগুলিতে
- (C) জাপানের ন্যায় অতি উন্নত দেশগুলিতে
- (D) লাতিন আমেরিকার উন্নয়নশীল দেশগুলিতে

6. Freight corridor এর ধারণাটি যে পরিবহন মাধ্যমের সাথে সম্পর্কিত সেটি হল

- (A) সড়কপথ
- (B) রেলপথ
- (C) বিমানপথ
- (D) জলপথ

7. নিম্নলিখিত গুলির মধ্যে কোন স্থানে পূর্বরেল এবং দক্ষিণ-পূর্বরেল-এই উভয় রেলেরই সদর দপ্তর অবস্থিত?

- (A) কটক
- (B) পাটনা
- (C) কলকাতা
- (D) খড়গপুর

8. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোন যুগ্মটির ক্ষেত্রে মিল নেই?

- (A) হুগরীজান - খনিজতৈল
- (B) কেমানগুণ্ডি - লৌহ আকরিক
- (C) রিয়াসি - কয়লা
- (D) মেজিয়া - ম্যাঙ্গানীজ

9. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোন দেশটি নিরক্ষরেখার দক্ষিণে অবস্থিত?

- (A) রাওয়ান্ডা
- (B) সুদান
- (C) নাইজেরিয়া
- (D) ক্যামেরুন

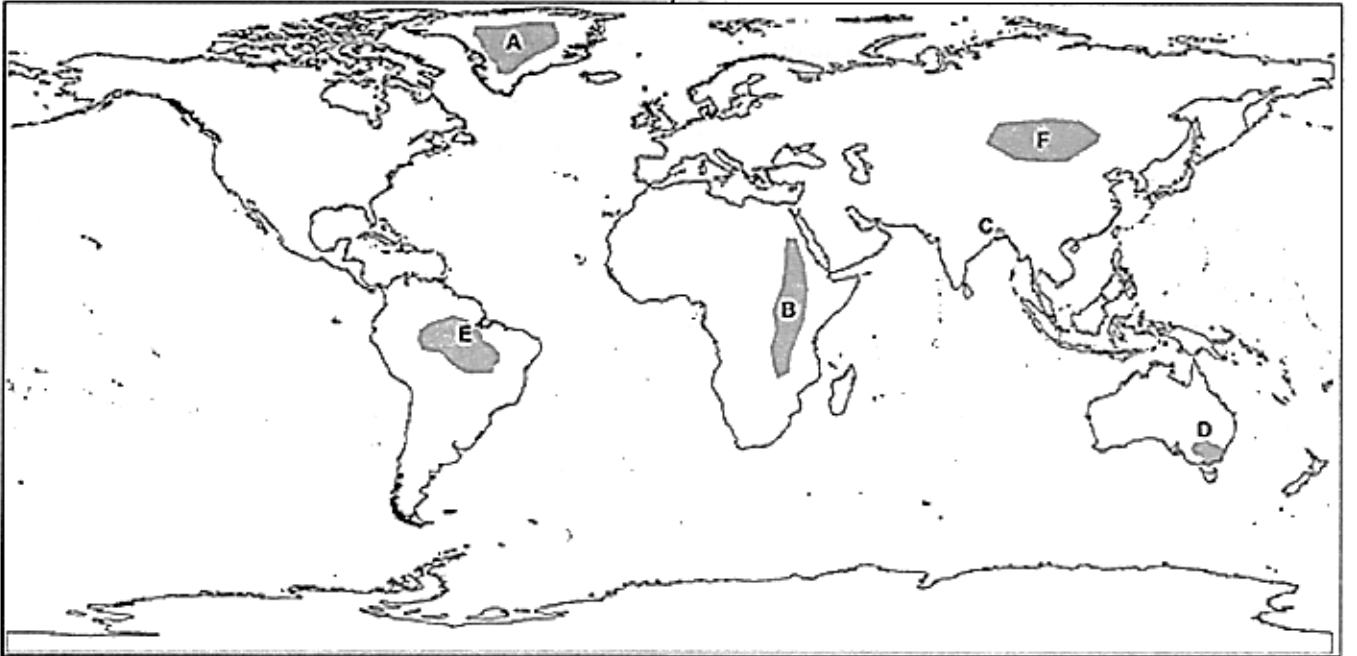
10. A number of regions demarcated in the world map is given below (A - F) and six characteristics are listed randomly. Match the correct alphabet denoting a region to its stated characteristic as given in the following options.

Characteristics:

1. Most number of people likely to be affected by sea level rise.
2. Area of nomadic herdsmen amid grasslands.
3. High rates of biodiversity loss and deforestation seen here.
4. Annual bushfires affect human life here.
5. Zone of continuous volcanic activity and political strife.
6. Area of thinning ice sheets & glacier calving.

10. নিম্নপ্রদত্ত পৃথিবীর মানচিত্রে কতকগুলি অঞ্চল A থেকে F পর্যন্ত অক্ষর দ্বারা চিহ্নিত আছে এবং ছয়টি বৈশিষ্ট্য (1 - 6) উল্লিখিত রয়েছে। অঞ্চলগুলির সাথে তাদের সম্ভাব্য বৈশিষ্ট্যের মিল দেখাও বৈশিষ্ট্য :

1. সমুদ্র জলতলের উত্থানের কারণে এই অঞ্চলের বেশীরভাগ অধিবাসী ক্ষতিগ্রস্ত হওয়ার সম্ভাবনা আছে।
2. তৃণভূমি অঞ্চলের পশুপালক যাবাবরের এলাকা।
3. এই অঞ্চলে দ্রুতহারে জীববৈচিত্র্য এবং বনভূমির বিনাশ ঘটে।
4. এই অঞ্চলে প্রতিবছর দাবানলের ফলে মানুষ ক্ষতিগ্রস্ত হয়।
5. সর্বদা অগ্নুৎপাত ও রাজনৈতিক বিবাদ দ্বারা আক্রান্ত অঞ্চল।
6. এই অঞ্চলে বরফাচ্ছদন ক্রমশ ক্ষীণতর হয় এবং হিমবাহ, বিচূর্ণ হয়ে বরফখণ্ড বিমুক্ত হয়।



- (A) A-1, E-3, B-4, F-2, D-6, C-5
 (B) E-2, C-1, D-4, A-5, B-6, F-3
 (C) F-2, C-1, A-6, E-3, B-5, D-4
 (D) F-4, C-1, A-6, E-3, B-5, D-2

- (A) A-1, E-3, B-4, F-2, D-6, C-5
 (B) E-2, C-1, D-4, A-5, B-6, F-3
 (C) F-2, C-1, A-6, E-3, B-5, D-4
 (D) F-4, C-1, A-6, E-3, B-5, D-2

11. State the maximum number of latitudes which may be theoretically drawn on the Earth's surface?

- (A) 90
- (B) 180
- (C) 360
- (D) Infinite

12. We always see the same face of the Moon, because,

- (A) it takes equal times for revolution around the earth and rotation on its own axis.
- (B) it rotates at the same speed as the earth around the sun.
- (C) it is smaller than the Earth.
- (D) it revolves on its axis in the direction opposite to that of the Earth.

13. The height of the mid-day sun at the equator is never less than

- (A) 90°
- (B) 30°
- (C) 66½°
- (D) 23½°

14. Which one of the following is not a topographic evidence of rejuvenation in landscape?

- (A) Incised meander
- (B) Paired valley terrace
- (C) Knick point
- (D) Flat valley floor

15. *Basket of eggs* is a term used to describe a group of

- (A) Barchans
- (B) Drumlins
- (C) Eskers
- (D) Roche Moutonné

11. তাত্ত্বিক ভাবে ভূপৃষ্ঠের উপর যতগুলি অক্ষরেখা অঙ্কন করা যায়, তার সংখ্যা হল

- (A) ৯০
- (B) ১৮০
- (C) ৩৬০
- (D) অসীম

12. আমরা সর্বদা চন্দ্রের একটি পার্শ্ব অবলোকন করি। কারণ,

- (A) চন্দ্র পৃথিবীকে প্রদক্ষিণ করতে এবং নিজ অক্ষকে কেন্দ্র করে একবার আবর্তন করতে একই সময় নেয়।
- (B) পৃথিবী সূর্যের চারিদিকে যে গতিতে প্রদক্ষিণ করে, চন্দ্র নিজ অক্ষের চারিদিকে সেই গতিতে আবর্তন করে।
- (C) চন্দ্র পৃথিবীর তুলনায় আকৃতিতে ছোট।
- (D) পৃথিবী ও চন্দ্রের আবর্তনের দিক বিপরীতমুখি।

13. বিষুবরেখায় মধ্যাহ্ন সূর্যের উন্নতিকোণের সর্বনিম্ন মান হল

- (A) 90°
- (B) 30°
- (C) 66½°
- (D) 23½°

14. নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটিকে ভূমিভাগের পুনঃযৌবন প্রাপ্তির ভূপ্রাকৃতিক প্রমাণ হিসাবে বিবেচনা করা যায় না?

- (A) খোদিত নদীবাঁক
- (B) যুগ্ম নদীমঞ্চ
- (C) নিক্ পয়েন্ট
- (D) সমতল নদীবক্ষ

15. 'ডিমের বুড়ি' আকৃতির ভূপ্রকৃতি বলতে যে ভূমিরূপের সমন্বয়কে বোঝানো যায়, তা হল

- (A) বার্খান
- (B) ড্রামলিন
- (C) এস্কার
- (D) রসেমতানে

16. The effect of the increase in the atmospheric concentration of CO₂ has so far been most significantly manifested in

- (A) increase in global average sea surface temperature.
- (B) a decrease in the productivity of phytoplankton.
- (C) increase in the acidity of the ocean water.
- (D) increase in the global sea level

17. The boundary zone developed at or near the mass of warm air where an advancing cold air strikes and forces the warm air upward is called

- (A) Warm front
- (B) Cold front
- (C) Occluded front
- (D) Air mass boundary

18. Which one of the following statements is true about salinity of ocean water?

- (A) In high latitudes it decreases with the increase of depth.
- (B) In high latitudes it increases with the increase of depth.
- (C) In middle latitudes for first 360 m from the surface it decreases and then increases.
- (D) In the equatorial regions it decreases slightly with depth.

19. El Nino appears in the coast of Peru in the month of

- (A) August
- (B) September
- (C) November
- (D) December

16. বায়ুমণ্ডলে CO₂ এর গাঢ়ত্ব বৃদ্ধির সর্বাপেক্ষা তাৎপর্যপূর্ণ ফলাফল হল

- (A) সমুদ্র জলের উপরিতলের গড় তাপমাত্রা বৃদ্ধি।
- (B) উদ্ভিদ প্র্যাকটনের উৎপাদন হ্রাস।
- (C) সমুদ্র জলের অম্লত্ব বৃদ্ধি।
- (D) সমুদ্র জলতলের উত্থান।

17. উষ্ণ বায়ুপুঞ্জের সীমান্ত বা সন্নিহিত অংশে যে অঞ্চল বরাবর একটি অগ্রসরমান শীতল বায়ুপুঞ্জ ধাক্কা দেয় এবং উষ্ণবায়ুকে উত্থিত করে তাকে বলে

- (A) উষ্ণ সীমান্ত
- (B) শীতল সীমান্ত
- (C) সন্নিহিত সীমান্ত
- (D) বায়ুপুঞ্জ সীমান্ত

18. সমুদ্র জলের লবণতা সম্পর্কে নিম্নলিখিত বাক্যগুলির মধ্যে কোনটি প্রযোজ্য?

- (A) উচ্চ অক্ষাংশে গভীরতা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে লবণতা হ্রাস পায়।
- (B) উচ্চ অক্ষাংশে গভীরতা বৃদ্ধির সঙ্গে সঙ্গে লবণতা বৃদ্ধি পায়।
- (C) মধ্য অক্ষাংশে সমুদ্র জলতল থেকে প্রথম ৩৬০ মিটার পর্যন্ত লবণতা হ্রাস পায় এবং তারপরে বৃদ্ধি পায়।
- (D) নিরক্ষীয় অঞ্চলে গভীরতার সাথে লবণতা খুব অল্পই হ্রাস পায়।

19. পেরু উপকূলে এলনিওর আবির্ভাব ঘটে

- (A) আগস্ট মাসে
- (B) সেপ্টেম্বর মাসে
- (C) নভেম্বর মাসে
- (D) ডিসেম্বর মাসে

20. Which Jet stream separates the Polar Cell from the Ferrell Cell

- (A) Polar jet stream
- (B) Sub-tropical jet stream
- (C) Tropical jet stream
- (D) Equatorial jet stream

21. Choose which of the following hypothesis/hypotheses have been proposed by ecologists to explain increased species diversity in the tropics?

- I. Tropical species are more subject to controls by predators, parasites and pathogens.
- II. The niches of tropical species overlap more than those of higher latitude species and so tropical species compete more intensely.
- III. Tropical species are affected more by interspecific interactions than by intraspecific interactions.

- (A) I
- (B) III
- (C) I, II and III
- (D) I and II

22. Series of protected areas linked through a global network, intended to demonstrate the relationship between conservation and development, is called

- (A) Biosphere reserve
- (B) National park
- (C) Bird sanctuaries
- (D) Wildlife sanctuaries

20. কোন জেট বায়ুপ্রবাহ মেরুদেশীয় কক্ষকে ফেরেলের কক্ষ থেকে পৃথক করে রেখেছে?

- (A) মেরুদেশীয় জেট
- (B) মেরুবৃত্তীয় জেট
- (C) ক্রান্তীয় জেট
- (D) নিরক্ষীয় জেট

21. নিম্নলিখিত তত্ত্বগুলির মধ্যে কোন্টি নিরক্ষীয় অঞ্চলের সর্বাধিক প্রজাতি বৈচিত্র্যের ব্যাখ্যা হিসাবে বাস্তুবিদগণ উপস্থাপন করেছেন?

- I. ক্রান্তীয় অঞ্চলের প্রজাতিগুলি খাদক, পরজীবী ও রোগ সৃষ্টিকারী জীবাণু দ্বারা অপেক্ষাকৃত বেশী প্রভাবিত হয়।
- II. উচ্চ অক্ষাংশের তুলনায় ক্রান্তীয় অঞ্চলের প্রজাতিগুলির বাস্তুতাত্ত্বিক প্রকোষ্ঠ অপেক্ষাকৃত বেশী পরিমাণে একে অপরের উপর সমাপতিত হয় ফলে ক্রান্তীয় প্রজাতিগুলির পারস্পরিক প্রতিযোগিতা অনেক বেশী।
- III. ক্রান্তীয় প্রজাতিগুলির ক্ষেত্রে অন্তঃপ্রজাতি সম্পর্ক আন্তঃপ্রজাতি সম্পর্কের তুলনায় বেশী প্রভাবশালী।

- (A) I
- (B) III
- (C) I, II and III
- (D) I and II

22. সংরক্ষণ ও উন্নয়নের পারস্পরিক সম্পর্ককে তুলে ধরার উদ্দেশ্যে পৃথিবীব্যাপী যে সংরক্ষিত অঞ্চলগুলি গড়ে তোলা হয়েছে তাদের বলা হয়

- (A) জীবমণ্ডল সংরক্ষণ অঞ্চল
- (B) জাতীয় উদ্যান
- (C) পাখিরালয়
- (D) অভয়ারণ্য

23. Laterization process is characterized by accumulation of

- (A) Calcium sulphate
- (B) Iron sulphates
- (C) Iron and aluminium oxides
- (D) Organic matter

24. When a map of R.F. 1/20,000 is reduced at the ratio 3:1 and combined with a map of R.F. 1/80,000 enlarged at ratio 3:4, the R.F. of the combined map will be:

- (A) 1/40,000
- (B) 1/160,000
- (C) 1/30,000
- (D) 1/60,000

25. Select the correct sequence of the Survey of India (S.O.I.) Topographical map sheet numbers which could lie to the North, East, South and West, respectively, of the sheet bearing the map number 48 I/2.

- (A) 48 I/1, 48 E/14, 48 I/16, 48 I/3
- (B) 48 I/6, 48 I/1, 48 E/14, 48 I/3
- (C) 48 I/1, 48 I/6, 48 I/3, 48 E/14
- (D) 48 E/14, 48 I/3, 48 I/1, 48 I/6

26. Which of the following landforms is indicated on topographical sheets by V-shaped contour lines, pointing downhill?

- (A) Valley
- (B) Ridge
- (C) Hill
- (D) Pit

23. ল্যাটেরাইজেশন্ প্রক্রিয়ার বৈশিষ্ট্য হল

- (A) ক্যালসিয়াম সালফেটের সঞ্চয়ন
- (B) লৌহের সঞ্চয়ন
- (C) লৌহ ও অ্যালুমিনিয়াম অক্সাইড এর সঞ্চয়ন
- (D) জৈব পদার্থের সঞ্চয়ন

24. একটি মানচিত্রের R.F = 1/20,000, মানচিত্রটিকে 3:1 অনুপাতে ছোট করা হল এবং 3:4 বর্ধিত 1/80,000 R.F এর অপর একটি মানচিত্রের সাথে যুক্ত করা হল। সংযুক্ত মানচিত্রের R.F কত?

- (A) 1/40,000
- (B) 1/160,000
- (C) 1/30,000
- (D) 1/60,000

25. ভারতীয় সর্বেক্ষণ সংস্থা (Survey of India) র 48 I/2 সূচক সংখ্যা সম্পন্ন টোপোগ্রাফিক্যাল মানচিত্রের যথাক্রমে উত্তর, পূর্ব, দক্ষিণ ও পশ্চিমে অবস্থিত স্থানের টোপোগ্রাফিক্যাল মানগুলির সূচক সংখ্যার ক্রমটি হল

- (A) 48 I/1, 48 E/14, 48 I/16, 48 I/3
- (B) 48 I/6, 48 I/1, 48 E/14, 48 I/3
- (C) 48 I/1, 48 I/6, 48 I/3, 48 E/14
- (D) 48 E/14, 48 I/3, 48 I/1, 48 I/6

26. নীচের ভূমিরূপ গুলির মধ্যে কোনটি টোপোগ্রাফিক্যাল মানচিত্রে পাহাড়ের চাল বরাবর নীচের দিকে বিন্যস্ত V-আকৃতির সমোন্নতি রেখা দ্বারা নির্দেশ করা হয়?

- (A) উপত্যকা
- (B) শৈলশিরা
- (C) পাহাড়
- (D) গর্ত

'Basic Scientific Aptitude'

27. If a particular light has a frequency of 1 million/second, What is its wavelength?

- (A) 3×10^2 m
- (B) 3×10^3 m
- (C) 3×10^4 m
- (D) 3×10 m

28. Arrange the following segments of the Electromagnetic Spectrum in ascending order from high to low wavelengths:

- (A) Visible rays, Ultraviolet rays, Gamma rays, Radio waves
- (B) Gamma rays, Ultraviolet rays, Visible rays, Radio waves
- (C) Gamma rays, Visible rays, Ultraviolet rays, Radio waves
- (D) Ultraviolet rays, Visible rays, Gamma rays, Radio waves

29. The statistical measures used to calculate the variation present among the observations relative to their average is called

- (A) Coefficient of kurtosis
- (B) Quartile deviation
- (C) Absolute measures of dispersion
- (D) Relative measures of dispersion

30. Which of the following features makes a Fifth Generation computer different from the earlier versions?

- (A) Microprocessor
- (B) Artificial intelligence
- (C) Graphic user interface
- (D) Operating system

27. একটি আলোক তরঙ্গের কম্পাঙ্ক million/second এর তরঙ্গ দৈর্ঘ্য কত?

- (A) 3×10^2 m
- (B) 3×10^3 m
- (C) 3×10^4 m
- (D) 3×10 m

28. তড়িৎচুম্বকীয় বর্ণালীর নিম্নলিখিত অংশগুলির ক্রমোচ্চ তরঙ্গ দৈর্ঘ্য অনুযায়ী সাজাও।

- (A) দৃশ্যমান রশ্মি, অতিবেগুনী রশ্মি, গামা রশ্মি, বেতার তরঙ্গ
- (B) গামা রশ্মি, অতিবেগুনী রশ্মি, দৃশ্যমান রশ্মি, বেতার তরঙ্গ
- (C) গামা রশ্মি, দৃশ্যমান রশ্মি, অতিবেগুনী রশ্মি, বেতার তরঙ্গ
- (D) অতিবেগুনী রশ্মি, দৃশ্যমান রশ্মি, গামা রশ্মি, বেতার তরঙ্গ

29. যে সংখ্যাতাত্ত্বিক পদ্ধতিগুলি গড় মানের সাপেক্ষে নথিবদ্ধ মানগুলির ভেদ পরিমাপ করে তাদের বলা হয়

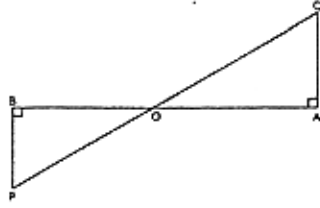
- (A) কার্টোসিস্ গুণাঙ্ক
- (B) কোয়ারটাইল ডেভিয়েশান
- (C) ভেদের চরম পরিমাপ
- (D) ভেদের আপেক্ষিক পরিমাপ

30. নিম্নলিখিত বৈশিষ্ট্যগুলির মধ্যে কোন পঞ্চম প্রজন্মের কম্পিউটার কে পূর্বতন প্রজন্মের কম্পিউটার থেকে পৃথক করেছে?

- (A) মাইক্রোপ্রসেসর
- (B) আর্টিফিসিয়াল ইন্টেলিজেন্স
- (C) গ্রাফিক ইউজার ইন্টারফেস
- (D) অপারেটিং সিস্টেম

31. In figure, PB and QA are perpendiculars to AB. If PO = 3 cm; OQ = 5 cm and area of the $\Delta POB = 72 \text{ cm}^2$, then area of the ΔAOQ is

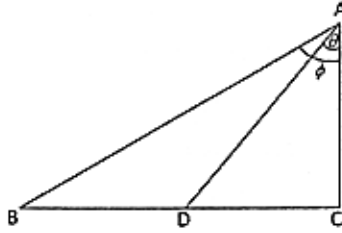
- (A) 120 cm^2
 (B) 150 cm^2
 (C) 43.20 cm^2
 (D) 200 cm^2



32. In the given figure, D is the mid-point of BC.

Find the value of $\frac{\tan \theta}{\tan \phi}$

- (A) $\frac{3}{4}$
 (B) $\sqrt{3}/2$
 (C) $\frac{1}{2}$
 (D) Undefined



33. Find the value of x where,

$$0.125 \times 4^{2x-8} = \left(\frac{0.25}{\sqrt{2}}\right)^x$$

- (A) $38/3$
 (B) $56/27$
 (C) 35
 (D) $18/7$

34. If $y^2 + z^2 = ayz$; $z^2 + x^2 = bzx$ and $x^2 + y^2 = cxy$, then the value of $a^2 + b^2 + c^2 - abc$

- (A) 14
 (B) 0
 (C) 10
 (D) 4

31. প্রদত্ত চিত্রে (চিত্রের জন্য ইংরাজী প্রশ্ন দেখ) PB ও QA, AB উপর লম্ব। যদি PO = 3 cm; OQ = 5 cm এবং ΔPOB এর ক্ষেত্রফল 72 cm^2 হয়, তবে ΔAOQ এর ক্ষেত্রফল কত?

- (A) 120 cm^2
 (B) 150 cm^2
 (C) 43.20 cm^2
 (D) 200 cm^2

32. প্রদত্ত চিত্রে (চিত্রের জন্য ইংরাজী প্রশ্ন দেখ) D হল BC এর

মধ্যবিন্দু $\frac{\tan \theta}{\tan \phi}$ এর মান নির্ণয় কর :

- (A) $\frac{3}{4}$
 (B) $\sqrt{3}/2$
 (C) $\frac{1}{2}$
 (D) অনির্ণেয়

33. $0.125 \times 4^{2x-8} = \left(\frac{0.25}{\sqrt{2}}\right)^x$ হলে, x এর মান নির্ণয় কর :

- (A) $38/3$
 (B) $56/27$
 (C) 35
 (D) $18/7$

34. যদি $y^2 + z^2 = ayz$; $z^2 + x^2 = bzx$ এবং $x^2 + y^2 = cxy$ হয়, তবে $a^2 + b^2 + c^2 - abc$ এর মান হল

- (A) 14
 (B) 0
 (C) 10
 (D) 4

35. The ratios of the monthly income and monthly expenditure of 'X' and 'Y' are 3:4 and 4:5, respectively. Which of the following represents a possible value of the ratio of their savings?

- (A) 5:4
- (B) 6:5
- (C) 23:20
- (D) 13:10

36. Percentage composition of an organic compound (molecular weight = 90amu) is C = 26.59%, H = 2.22% and O = 71.9%. Molecular formula of the compound is

- (A) $C_6H_{12}O_6$
- (B) $C_2H_2O_4$
- (C) CHO_2
- (D) CHO

37. Total number of electrons in CO_3^{2-} ion is

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 16
- (D) 32

38. A planet has twice the density of the Earth and the acceleration due to gravity at its surface is half of the Earth's surface. If radius of the Earth is R, radius of the planet is

- (A) $R/4$
- (B) $2R$
- (C) $R/2$
- (D) $R/8$

35. 'X' এবং 'Y' এর মাসিক আয় ও ব্যয়ের অনুপাত যথাক্রমে 3:4 এবং 4:5। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি তাদের সঞ্চয়ের সম্ভাব্য অনুপাত হতে পারে?

- (A) 5:4
- (B) 6:5
- (C) 23:20
- (D) 13:10

36. একটি জৈব যৌগ (আণবিক ওজন = 90amu) এর শতকরা সংযুতি হল C = 26.59%, H = 2.22%, এবং O = 71.9%। যৌগটির আণবিক সংকেত হল

- (A) $C_6H_{12}O_6$
- (B) $C_2H_2O_4$
- (C) CHO_2
- (D) CHO

37. CO_3^{2-} আয়নে ইলেকট্রনের মোট সংখ্যা হল

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 16
- (D) 32

38. একটি গ্রহের ঘনত্ব পৃথিবীর দ্বিগুণ এবং গ্রহটির পৃষ্ঠে অভিকর্ষজ ত্বরণের মান পৃথিবী পৃষ্ঠে অভিকর্ষজ ত্বরণের অর্ধেক। যদি পৃথিবীর ব্যাসার্ধ R হয় তবে গ্রহটির ব্যাসার্ধ হবে

- (A) $R/4$
- (B) $2R$
- (C) $R/2$
- (D) $R/8$

39. A force is acting at constant magnitude perpendicular to the direction of motion of a particle. Which of the following statements is true for the moving particle?

- (A) Velocity is constant
- (B) Acceleration is constant
- (C) Kinetic energy is constant
- (D) Displacement is constant

39. একটি গতিশীল কণার গতির অভিমুখের সাথে একটি বল লম্বদিকে সমভাবে ক্রিয়াশীল। নিম্নলিখিতগুলির মধ্যে কোনটি গতিশীল বস্তুর ক্ষেত্রে প্রযোজ্য হবে?

- (A) গতিবেগ অপরিবর্তনীয়
- (B) ত্বরণ অপরিবর্তনীয়
- (C) গতিশক্তি অপরিবর্তনীয়
- (D) সরণ অপরিবর্তনীয়

English Language

40. The following analogy question presents a related pair of words linked by a colon. Four pairs of words follow the linked pair. Choose the pair of words whose relationship is most like the relationship expressed in the original linked pair.

PERFORATE : HOLES

- (A) Filter: Water
- (B) Evaporate: Perfume
- (C) Decorate: Rooms
- (D) Speckle: Spots

41. The following sentence contains two blanks. The blanks signify that a set of words has been left out. Choose the set of words from the given four choices below that best reflects the sentence's overall meaning

In one shocking instance of research, one of the nation's most influential researchers in the field of genetics reported on experiments that were never carried out and published deliberately scientific papers on his non-existent work.

- (A) Theoretical; Challenging
- (B) Derivative; Authoritative
- (C) Fraudulent; Deceptive
- (D) Erroneous; Impartial

42. Complete the sentence using the correct preposition.

His father prevailed _____ him to join the government service.

- (A) upon
- (B) to
- (C) in
- (D) from

43. Complete the following sentence using the right set of words:

The organization aims _____ satellite-based data on climate-relevant information with highest possible levels of accuracy and reliability.

- (A) at providing with
- (B) to provide
- (C) to the provision of
- (D) to provide with

English Comprehension

Read the following passage and then answer the questions nos. 44 and 45 based up on it.

A study based on a year-long analysis of data from an extensive mobile phone network has produced interesting information that might be of use to epidemiologists and social scientists. The data, according to the researchers, might shed light, for example, on how diseases and information (or rumours) are transmitted through social networks. Researchers ranked the link between a pair of phone users on the basis of the total time spent talking to each other. 'Strong' links exist between members of a close social group. 'Weak' links tend to be more long range and join individuals from different social groups. The researchers observed a dramatically different effect when they removed links in the network in rank order, depending on whether they removed links starting with the strongest or with the weakest. To their surprise, removing the strong links first had little effect on the overall structure of the

network. But removing weak links first split the network into a series of unconnected islands, with individual users linked to a small collection of other phone users. Thus the researchers have hypothesized that the weak links (the more tenuous connections between individuals from different social groups) might be very important in maintaining wider social cohesion. If you lose contact with casual acquaintances you may fragment your social circle, but if you stop talking to your brother there might be less visible impact on the structure of your social network.

44. The passage offers support for which of the following positions?

(A) 'Weak' links are more important than 'strong' links.

(B) Some people believe that phone-network patterns could be useful to social scientists.

(C) Information transmission through phone networks is essentially the same as information transmission through face-to-face contact.

(D) The 'strong' links are between geographically close individuals.

45. In the last sentence the author apparently intends to

(A) make the ideas more specific to enhance the reader's understanding.

(B) reinforce the researchers' conclusions.

(C) provide a practical illustration of the meaning of a strong link.

(D) generalize the argument to make it more appealing.

46. In parts of the Arctic, the land grades into the landfast ice so _____ that you can walk off the coast and not know you are over the hidden sea.

(A) permanently

(B) imperceptibly

(C) irregularly

(D) precariously

47. The pond was a place of reek and corruption, of _____ smells and of oxygen-starved fish breathing through labouring gills.

(A) fragrant

(B) evocative

(C) resonant

(D) fetid

48. Many people at that time believed that spices help preserve food; however, Hall found that many marketed spices were _____ bacteria, moulds and yeasts.

(A) devoid of

(B) teeming with

(C) improved by

(D) destroyed by

49. Today Wegener's theory is _____; however, he died an outsider treated with _____ by the scientific establishment.

Select the most appropriate pair of words or phrases to fill the blanks in the above excerpt.

(A) unsupported, reverence

(B) unchallenged, disdain

(C) undervalued, impartiality

(D) unimaginable, heroism

50. Since the Romans failed to subjugate the tribes in Northern Britain, they built a wall in a _____ attempt to _____ the natives. After all, what wall can _____ the determined?

Select the most appropriate combination of words or phrases to fill the blanks in the above excerpt.

(A) seemingly over-optimistic, exclude, deter

(B) thoroughgoing, intimidate, corner

(C) successful, inundate, circumscribe

(D) far-reaching, barricade, conquer

Space for Rough Work

PUBDET-2017
Subject : Geography

সময় : ১ ঘণ্টা ৩০ মিনিট

সর্বাধিক নম্বর : ১০০

Booklet No.

নির্দেশাবলী

পরীক্ষার্থীদের উত্তর দেওয়ার পূর্বে নির্দেশাবলী ভাল করে পড়ে নিতে হবে :

- ১। এই প্রশ্নপত্রে 50টি MCQ ধরনের প্রশ্ন দেওয়া আছে। প্রতিটি প্রশ্নের A, B, C এবং D এই চারটি সম্ভাব্য উত্তর দেওয়া আছে।
- ২। সঠিক উত্তর দিলে 2 নম্বর পাবে। ভুল উত্তর দিলে অথবা যে কোন একাধিক উত্তর দিলে $-\frac{1}{2}$ নম্বর পাবে। কোন উত্তর না দিলে শূন্য পাবে।
- ৩। OMR পত্রে A, B, C অথবা D চিহ্নিত সঠিক ঘরটি ভরাট করে উত্তর দিতে হবে।
- ৪। OMR পত্রে উত্তর দিতে শুধুমাত্র কালো/নীল কালির বল পয়েন্ট পেন ব্যবহার করবে।
- ৫। OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থান ছাড়া অন্য কোন দাগ দেবে না।
- ৬। OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থানে প্রশ্নপত্রের নম্বর এবং নিজের রোল নম্বর অতি সাবধানতার সাথে লিখতে হবে এবং প্রয়োজনীয় ঘরগুলি পূরণ করতে হবে।
- ৭। OMR পত্রে নির্দিষ্ট স্থানে নিজের নাম ও পরীক্ষাকেন্দ্রের নাম লিখতে হবে এবং নিজের সম্পূর্ণ স্বাক্ষর দিতে হবে।
- ৮। OMR উত্তরপত্রটি ইলেকট্রনিক যন্ত্রের সাহায্যে পড়া হবে। সুতরাং প্রশ্নপত্রের নম্বর বা রোল নম্বর ভুল লিখলে অথবা ভুল ঘর ভরাট করলে উত্তরপত্রটি অনিবার্য কারণে বাতিল হতে পারে। এছাড়া পরীক্ষার্থীর নাম, পরীক্ষাকেন্দ্রের নাম বা স্বাক্ষরে কোন ভুল থাকলেও পত্র বাতিল হয়ে যেতে পারে। OMR উত্তরপত্রটি ভাঁজ হলে বা তাতে অনাবশ্যিক দাগ পড়লেও বাতিল হয়ে যেতে পারে। পরীক্ষার্থীর এই ধরনের ভুল বা অসতর্কতার জন্য উত্তরপত্র বাতিল হলে একমাত্র পরীক্ষার্থী নিজেই তার জন্য দায়ী থাকবে।
- ৯। প্রশ্নপত্রের শেষে রাফ কাজ করার জন্য ফাঁকা জায়গা দেওয়া আছে। অন্য কোন কাগজ এই কাজে ব্যবহার করবে না।
- ১০। পরীক্ষাকক্ষ ছাড়ার আগে OMR পত্র অবশ্যই পরিদর্শককে দিয়ে যাবে।