

FYUGP/1st Sem/24(NEP)New

2024

Four Year Under Graduate Programme (FYUGP)

1st Semester Examination (Under NEP)
(New Session 2024-25)

GEOGRAPHY (Major)

Paper Code : GEOMJ DC-101A

[Geotectonics]

Full Marks : 30

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.
Candidates are required to give their answers
in their own words as far as practicable.*

Group - A

Answer any *four* questions from the following :

6×4=24

1. Write a short note on Big Bang theory for origin of the Universe. What is Collision hypothesis? 4+2
2. What is the difference between the terms 'epoch' and 'period' in the geological time scale? Explain the key characteristics of the Mesozoic in relation to structural evolution of the earth. 2+4

P.T.O.

3. What are the evidences used in the study of interior of the earth? Differentiate between continental crust and oceanic crust. Explain the characteristics of inner core and outer core of the Earth. 2+2+2
4. Classify igneous rocks based on chemical composition. What is the main difference between 'rocks' and 'minerals'? 4+2
5. Give the evidences in favour of seafloor spreading. What is melange? 4+2
6. Briefly explain of Convective Current Theory of Mountain Building. What is Randketten? 5+1
7. Distinguish between normal fault and reverse fault. What is hinge line of a fold? 4+2
8. Discuss the causes of volcanism. What is a 'hot spot'? 4+2

Group - B

Answer *all* the following MCQ. 1×6=6

9. Which of the following are surface waves?
 - (i) P-wave
 - (ii) S-wave
 - (iii) Rayleigh wave
 - (iv) Love wave

Code :

- (A) (i) and (ii)
- (B) (ii) and (iii)
- (C) (iii) and (iv)
- (D) (ii) and (iv)

10. Match the following discontinuities with the boundaries they are found at.

Discontinuities		Boundaries between	
(a)	Mohorovicic discontinuity	(i)	Lower mantle and outer core
(b)	Conrad discontinuity	(ii)	Sial and Sima
(c)	Lehman discontinuity	(iii)	Lower crust and upper mantle
(d)	Gutenberg discontinuity	(iv)	Outer core and inner core

Choose the correct option from the following :

- (A) (a) — (i), (b) — (iii), (c) — (ii), (d) — (iv)
- (B) (a) — (iii), (b) — (ii), (c) — (i), (d) — (iv)
- (C) (a) — (iv), (b) — (iii), (c) — (ii), (d) — (i)
- (D) (a) — (iiii), (b) — (ii), (c) — (iv), (d) — (i)

11. Which of the following are extinct volcanos?

- (A) Vesuvius in Italy
- (B) Étna in Sicily
- (C) Barren island in Andaman group of islands
- (D) Mt. Kilimanjaro in Tanzania

P.T.O.

12. A submerged volcanic mountain with a flat top is called —
- (A) Monadnock
 - (B) Oceanic Ridge
 - (C) Guyot
 - (D) Volcano
13. Fold in which both the limbs become parallel as well as horizontal is called —
- (A) Isoclinal fold
 - (B) Plunge fold
 - (C) Overtuned fold
 - (D) Recumbent fold
14. A vertical igneous intrusion is called —
- (A) Sill
 - (B) Conolith
 - (C) Dyke
 - (D) Boss

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও : ৬×৪=২৪

- ১। ব্রহ্মাণ্ডের উৎপত্তি সংক্রান্ত বিগ ব্যাং তত্ত্ব সম্পর্কে সংক্ষেপে লেখো।
সংঘর্ষ তত্ত্ব কী? ৪+২
- ২। ভূতাত্ত্বিক সময় স্কেলে 'এপোক' এবং 'পর্যায়' শব্দের মধ্যে পার্থক্য কী? মেসোজোইক যুগের মূল বৈশিষ্ট্যগুলি পৃথিবীর গাঠনিক বিবর্তনের পরিপ্রেক্ষিতে ব্যাখ্যা করো। ২+৪
- ৩। পৃথিবীর অভ্যন্তরের অধ্যয়নে ব্যবহৃত প্রমাণগুলি কী কী? মহাদেশীয় শিলাস্তর এবং মহাসাগরীয় শিলাস্তর-এর মধ্যে পার্থক্য কী? পৃথিবীর অন্তঃ-কেন্দ্রমণ্ডল ও বহিঃ-কেন্দ্রমণ্ডলের বৈশিষ্ট্য ব্যাখ্যা করো। ২+২+২
- ৪। রাসায়নিক গঠনের ভিত্তিতে আগ্নেয়শিলার শ্রেণীবিভাগ করো। শিলা এবং খনিজের মধ্যে মূল পার্থক্য কী? ৪+২
- ৫। সমুদ্রবক্ষের বিস্তৃতির স্বপক্ষে প্রমাণসমূহ উল্লেখ করো। 'মেলাঙ্গে' কী? ৪+২
- ৬। পর্বত গঠন সম্পর্কিত পরিচলন প্রবাহ তত্ত্ব (Convective Current Theory) সংক্ষেপে ব্যাখ্যা করো। রান্ডকেটেন (Randketten) কী? ৫+১
- ৭। অনুলোম এবং বিলোম চ্যুতির পার্থক্য আলোচনা করো। ভাঁজের গ্রন্থিরেখা কাকে বলে? ৪+২
- ৮। অগ্ন্যুৎগমের কারণগুলি বর্ণনা করো। 'তপ্ত বিন্দু' কাকে বলে? ৪+২

নিম্নলিখিত সকল প্রশ্নের উত্তর দাও।

১১৬-৬

৪। নীচের মধ্যে কোনগুলি পৃষ্ঠ তরঙ্গ (Surface waves)?

- (i) P-তরঙ্গ
- (ii) S-তরঙ্গ
- (iii) রেইলি তরঙ্গ
- (iv) লাভ তরঙ্গ

কোড :

- (A) i এবং ii
- (B) ii এবং iii
- (C) iii এবং iv
- (D) ii এবং iv

১০। নীচের বিযুক্তি (Discontinuities)-গুলিকে সঠিক সীমারেখা (Boundaries)-এর সাথে মেলাও।

বিযুক্তি (Discontinuities)	সীমারেখা (Boundaries between)
(a) মোহোরোভিচিক বিযুক্তি	(i) নিম্ন গুরুমণ্ডল এবং বহিঃ কেন্দ্রমণ্ডল
(b) কনরাড বিযুক্তি	(ii) সিয়াল এবং সিমাল
(c) লেহম্যান বিযুক্তি	(iii) নিম্ন শিলামণ্ডল এবং উর্ধ্ব গুরুমণ্ডল
(d) গুটেনবার্গ বিযুক্তি	(iv) বহিঃ কেন্দ্রমণ্ডল এবং আন্তঃ কেন্দ্রমণ্ডল

সঠিক বিকল্পটি বাছাই করো :

- (A) (a) — (i), (b) — (iii), (c) — (ii), (d) — (iv)
(B) (a) — (iii), (b) — (ii), (c) — (i), (d) — (iv)
(C) (a) — (iv), (b) — (iii), (c) — (ii), (d) — (i)
(D) (a) — (iiii), (b) — (ii), (c) — (iv), (d) — (i)

১১। নীচের কোনটি মৃত আগ্নেয়গিরি (extinct volcano)?

- (A) ভেসুভিয়াস, ইতালি
(B) এটনা, সিসিলি
(C) ব্যারেন দ্বীপ, আন্দামান দ্বীপপুঞ্জ
(D) মাউন্ট কিলিমাঞ্জারো, তানজানিয়া

১২। সমতল চূড়াবিশিষ্ট নিমজ্জিত আগ্নেয় পর্বতকে বলে —

- (A) মোনাডনক
(B) সামুদ্রিক শৈলশিরা
(C) গায়ট
(D) আগ্নেয়গিরি

১৩। যে ভাঁজের উভয় বাহু সমান্তরাল এবং অনুভূমিক, তাকে বলে —

- (A) সমনত ভাঁজ
(B) প্লাঞ্জ ভাঁজ

P.T.O.

(C) উল্টানো ভাঁজ

(D) শায়িত ভাঁজ

১৪। উল্লম্ব আঙ্গেয় উদবেদকে _____ বলে।

(A) সিল

(B) কানোলিথ

(C) ডাইক

(D) বস
