

FYUGP/1st Sem/25(NEP)New  
2025

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 :  $6 \times 4 = 24$

1. Explain the Tidal hypothesis of the origin of the solar system. What are the limitations of this theory? 4+2
2. Distinguish between era and epoch in the geological time scale. Outline the main features of the Cenozoic era in Earth's tectonic evolution. 2+4
3. What do you know about A. Holmes's substratum? Discuss the major characteristics of the Mantle in relation to the stratification of the Earth's Interior. What is Conrad Discontinuity? 1+4+1

P.T.O.

4. Describe the process of formation of Sedimentary rocks. How are they classified based on their mode of origin?  
3+3
5. Describe any two evidences and the forces responsible for Continental Drift Theory after Wegner. Define "Suture Line".  
2+2+2
6. Distinguish between Airy and Pratt concept's of Isostasy. Discuss the salient features of different Convergent Plate boundaries.  
3+3
7. Explain the various components of a Fault. What is rift valley?  
4+2
8. Distinguish between active volcanoes and dormant volcanoes. Describe the major volcanic landforms. 2+4

**Group - B**

Answer *all* the questions (Choose the correct option) :

1×6=6

9. The Paleozoic Era belongs to which Eon?
  - (a) Hadean
  - (b) Archean
  - (c) Proterozoic
  - (d) Phanerozoic
10. 'Laccolith' is a type of :
  - (a) Volcanic landform

- (b) Fold type
- (c) Fault component
- (d) Sedimentary structure

11. Match the following fold types with their characteristics –

Fold Type	Characteristics
(a) Symmetrical fold	(i) Axial plane is horizontal
(b) Asymmetrical fold	(ii) Both limbs dip equally
(c) Recumbent fold	(iii) One limb dips more steeply
(d) Isoclinal fold	(iv) Both limbs are parallel

Choose the correct option :

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

12. The stage of Gradual Rise of Mountains and their denudation is called :

- (a) Lithogenesis
- (b) Orogenesis
- (c) Gliptogenesis
- (d) None of the above

P.T.O.

13. Which waves cover longest distance of all the seismic waves?

(a) P-waves

(b) S-waves

(c) L-waves

(d) Both (a) and (b)

14. The Shillong Plateau of India is a good example of :

(a) Horst

(b) Shallow rift valley

(c) Upper wall of a fault

(d) None of the above

বঙ্গানুবাদ

বিভাগ-ক

যে-কোনো চারটি প্রশ্নের উত্তর দাও :  $৬ \times ৪ = ২৪$

১। সৌরজগতের উৎপত্তি সম্পর্কিত জোয়ারি তত্ত্ব সম্পর্কে ব্যাখ্যা করো। এই তত্ত্বের সীমাবদ্ধতাগুলি কী কী?  $৪+২$

২। ভূতাত্ত্বিক সময়সারণীতে যুগ ও অধিযুগের মধ্যে পার্থক্য নির্ণয় করো। পৃথিবীর টেকটোনিক বিবর্তনের নিরিখে নব্যজীবীয় যুগের প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি সংক্ষেপে আলোচনা করো।  $২+৪$

৩। “আর্থার হোমসের ক্ষুদ্র মন্ডল” (সাবস্ট্রুটাম) বলতে কী জানো?  
ভূ-অভ্যন্তরীণ স্তরবিন্যাসের অন্তর্গত গুরুমন্ডলের (Mantle)  
বৈশিষ্ট্যগুলো বর্ণনা করো। কনরাড বিযুক্তি রেখা কী?

১+৪+১

৪। পাললিক শিলা গঠনের প্রক্রিয়া বর্ণনা করো। উৎপত্তির ধরন  
অনুযায়ী এই শিলাগুলিকে কীভাবে শ্রেণিবদ্ধ করা হয়? ৩+৩

৫। ওয়েগনার কর্তৃক প্রদত্ত মহীসঞ্চরণ মতবাদের স্বপক্ষে যে-কোনো  
দু’টি প্রমাণ (Evidence) এবং বল (forces) সম্বন্ধে বর্ণনা  
করো। “সুচার লাইন”-র সংজ্ঞা দাও। ২+২+২

৬। এইরি (Airy) এবং প্রাট (Pratt) প্রদত্ত সমস্তিতি মতবাদের মধ্যে  
পার্থক্যগুলো আলোচনা করো। বিভিন্ন ধরনের অভিসারী পাত  
সীমান্তের প্রধান বৈশিষ্ট্যগুলি লেখো। ৩+৩

৭। একটি চ্যুতির বিভিন্ন উপাদান ব্যাখ্যা করো। গ্রস্ত উপত্যকা কী?  
৪+২

৮। সক্রিয় আগ্নেয়গিরি ও সুপ্ত আগ্নেয়গিরির মধ্যে পার্থক্য নির্ণয়  
করো। প্রধান আগ্নেয় ভূ-রূপগুলি বর্ণনা করো। ২+৪

### বিভাগ-খ

সমস্ত প্রশ্নের উত্তর দাও (সঠিক উত্তরটি নির্বাচন করো) :

১×৬=৬

৯। প্যালিওজোয়িক যুগ (Paleozoic Era) কোন্ মহাযুগের  
অন্তর্গত?

(a) হেডিয়ান

P.T.O.

(b) আর্কিয়ান

(c) প্রোটেরোজোয়িক

(d) ফ্যানেরোজোয়িক

১০। 'ল্যাকোলিথ' (Laccolith) কোন ধরনের ভূ-গঠন?

(a) আগ্নেয় ভূমিরূপ

(b) ভাঁজের ধরন

(c) ফল্টের উপাদান

(d) পাললিক গঠন

১১। নিম্নলিখিত ভাঁজের ধরনগুলির সঙ্গে তাদের বৈশিষ্ট্য মিলাও—

ভাঁজের ধরন

বৈশিষ্ট্য

(a) প্রতিসম ভাঁজ (Symmetrical fold)

(i) অক্ষতল অনুভূমিক ও উভয় বাহু পরস্পর সমান্তরাল

(b) অপ্রতিসম ভাঁজ (Asymmetrical fold)

(ii) উভয় বাহু সমানভাবে নত

(c) রিকাম্বেন্ট ভাঁজ (Recumbent fold)

(iii) একটি বাহু অধিক খাড়া

(d) আইসোক্লাইনাল ভাঁজ (Isoclinal fold)

(iv) উভয় বাহু পরস্পর সমান্তরাল

সঠিক উত্তর নির্বাচন করো —

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

১২। পর্বতমালার ক্রমবর্ধমান উত্থান এবং তাদের অবক্ষয়ের পর্যায়কে বলে—

(a) লিথোজেনেসিস

(b) অরোজেনেসিস

~~(c)~~ গ্লিষ্টজেনেসিস

(d) এর কোনোটিই নয়

১৩। নিম্নলিখিত কোন্‌ সিসমিক তরঙ্গ সর্বাধিক দূরত্ব অতিক্রম করতে পারে?

~~(a)~~ পি-ওয়েভ

(b) এস-ওয়েভ

(c) এল-ওয়েভ

(d) (a) ও (b) উভয়ই

১৪। ভারতের শিলং মালভূমি নিম্নলিখিত কোন্ ভূমিরূপের উৎকৃষ্ট উদাহরণ?

(a) হরস্ট (Horst)

(b) অগভীর গ্রস্ত উপত্যকা

(c) ফল্টের উপরের প্রাচীর

(d) উপরের একটিও নয়

FYUGP/1st Sem/Pr./25(NEP)New

2025

Four Year Under Graduate Programme (FYUGP)

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

**GEOGRAPHY (Major)**

Paper Code : GEOMJ DC - 101B

(Practical)

(Geotectonics)

Set - 1

Full Marks : 20

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Identify the four given specimens of minerals and rocks mentioning one identifying characteristic of each of them

4

2. Draw a Diagonal scale to read 35.6km, when R.F. 1 : 80,000 and least count  $\frac{1}{20}$  part of a Primary Division. Mark the required length on the diagonal scale.

5

3. Draw a section along the given line "AB" marked on the geological map and interpret the geological succession of the map.

5+2=7

P.T.O.

( 2 )

4. Laboratory Notebook and Viva-voce.

2+2=4

---

2025

**Four Year Under Graduate Programme (FYUGP)**

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

**GEOGRAPHY (Major)**

**Paper Code : GEOMJ DC - 101B**

**(Geotectonics)**

**(Practical)**

**Set - 2**

Full Marks : 20

Time : Two Hours

*The figures in the margin indicate full marks.*

1. Identify the four given specimens of minerals and rocks mentioning one identifying characteristic of each of them. 4
2. Draw a vernier scale to read 20.635 inch when least count of main scale division = 0.1 inch and number of vernier scale division = 20. 5
3. Draw a section along the given line "PQ" marked on the geological map and interpret the topography and its relation to the underlying structure. 5+2=7
4. Laboratory Notebook and Viva-voce. 2+2=4