

Total No. of Printed Pages—11

**1 SEM FYUGP GECGEO1 (A/B)**

**2025**

( November )

**GEOLOGY**

( Generic Elective Course )

Paper : GECGEO1

*Full Marks : 60 (80 for 2023 Batch)*

*Time : 2 hours (3 hours for 2023 Batch)*

*The figures in the margin indicate full marks  
for the questions*

Paper : GECGEO1 (A)

( Minerals, Rocks and Ores )

**UNIT—I**

( Minerals/মণিক )

( Marks : 12 )

1. তলত দিয়াসমূহ সঁচা নে মিছা লিখা : 1×3=3

Write True or False of the following :

(a) মণিকসমূহ পৰীক্ষাগাৰত প্ৰস্তুত কৰা হয়।

Minerals originate in laboratories.

(b) দ্যুতি হৈছে মণিকৰ গুড়ি।

Lustre is the powder of a mineral.

(c) কেলছাইটৰ কঠিনত্ব হৈছে ৬.

Hardness of calcite is 6.

2. মণিক আৰু মিনেৰেলইড কি? ইয়াৰ উৎপত্তিৰ বিষয়ে এটা চমু টোকা লিখা আৰু প্ৰত্যেকৰে উদাহৰণ দিয়া।

5

What is a mineral and a mineraloid? Write a short note on the genesis of mineral and mineraloid and give examples of each.

3. তলৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা :  $2 \times 2 = 4$

Write short notes on any two of the following :

(a) সন্ত্ৰেদ

Cleavage

(b) শিল আৰু আকৰ তৈয়াৰ কৰা মণিক

Rock forming and ore forming mineral

(c) গধুৰ মণিক

Heavy minerals

(d) অবাধ্য মণিক

Refractory minerals

(e) এটা খনিজ পদাৰ্থৰ তেজস্ক্ৰিয়তা

Radioactivity of a mineral

( 3 )

UNIT—II

( Rocks/শিল )

( Marks : 16 )

4. তলত দিয়াসমূহ সঁচা নে মিছা লিখা : 1×3=3  
Write True or False of the following :

(a) গ্ৰেনাইট হৈছে এটা উদ্গীৰ্ণ শিল।  
Granite is a volcanic rock.

(b) চূণশিল কপালুৰ হৈ মাৰ্বল হয়।  
Marble is metamorphosed from limestone.

(c) কংগ্লোমেৰেট হৈছে গেদীয় শিল।  
Conglomerate is a sedimentary rock.

5. আগ্নেয় শিলৰ IUGSৰ ওপৰত আধাৰিত শ্ৰেণীসমূহ চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা। 4

Describe briefly about the IUGS classification of igneous rock.

নতুবা/Or

আগ্নেয় শিলৰ গাঁথনি সম্পৰ্কে চমুকৈ লিখা।

Write briefly about the texture of igneous rock.

6. তলৰ যি কোনো তিনিটাৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা :  $3 \times 3 = 9$

Write short notes on any *three* of the following :

- (a) পেগমেটাইট / Pegmatite
- (b) ব্ৰেকিয়া / Breccia
- (c) চূণশিল / Limestone
- (d) নাইচ'টিটি / Gneissosity

### UNIT—III

( Ores/আকৰ )

( Marks : 16 )

7. তলত দিয়াসমূহ সঁচা নে মিছা লিখা :  $1 \times 3 = 3$

Write True or False of the following :

- (a) ধাতুমল আকৰত থকা মূল্যবান ধাতু।  
Gangue is the valuable metal present in an ore.
- (b) হেমেটাইট হৈছে লোৰ আকৰ।  
Hematite is an ore of iron.
- (c) সকলো প্ৰকাৰৰ শিলতেই তেজস্ক্ৰিয় মণিক পোৱা যায়।  
Radioactive minerals are found in all types of rocks.

8. (a) পৃথিবীৰ খোলাটোৰ ৰাসায়নিক সংৰচনাৰ বিষয়ে চমু  
টোকা লিখা। 3

Write a short note on the chemical composition of the crust.

- (b) এখন দেশৰ খনিজ সম্পদৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।  
দেশৰ উন্নয়নত ইয়াৰ গুৰুত্ব সম্বন্ধে লিখা। 5+5=10

Discuss about mineral resources of a country. Write a note on its importance in developing a country.

#### UNIT—IV

( Uses of Minerals, Rocks and Ores/মণিক, শিল  
আৰু আকৰৰ ব্যৱহাৰ )

( Marks : 16 )

9. তলত দিয়াসমূহ সঁচা নে মিছা লিখা : 1×3=3

Write True or False of the following :

- (a) চিমেন্ট উদ্যোগত চূণশিল ব্যৱহাৰ হয়।  
Limestone is used in cement industry.
- (b) মুকুতা এবিধ অজৈৱিক পদাৰ্থ।  
Pearl is an inorganic substance.
- (c) চিডেৰাইট হ'ল এটা আইৰণ-বিয়াৰিং খনিজ।  
Siderite is an iron-bearing mineral.

10. সাৰ উদ্যোগত ব্যৱহাৰ হোৱা মণিকসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। 7  
Write briefly about the minerals used in fertilizer industry.

নতুবা/Or

নিউক্লিয়াৰ ৰিয়েক্টৰত ব্যৱহাৰ হোৱা কেঁচামালৰ বিষয়ে আৰু  
ভাৰতত ইয়াৰ উপলব্ধতাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

Write briefly about the raw materials used in nuclear reactors and their distribution in India.

11. তলৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা :  $3 \times 2 = 6$

Write short notes on any two of the following :

- (a) বাষ্পীভৱন  
Evaporation
- (b) পাইজোইলেক্ট্ৰিচিটি  
Piezoelectricity
- (c) চেট'ৰেনচি  
Chatoyancy
- (d) বেছাল্ট  
Basalt
- (e) ডাইক আৰু চিল  
Dyke and sill

( Additional 20 marks for 2023 Batch )

12. (a) চিমেন্ট আৰু চিৰামিক প্ৰস্তুত কৰোঁতে ব্যৱহাৰ হোৱা মণিকৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। উত্তৰ-পূব ভাৰতত ইয়াৰ উপলব্ধতাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। 5+3=8

Write briefly about the minerals used in the manufacturing of cement and ceramics. Write shortly about their occurrences in North-East India.

- (b) গেদীয় শিলৰ উৎপত্তিৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা। 4  
Describe briefly about the origin of sedimentary rocks.

- (c) পেট্ৰ'লিয়ামৰ উৎপত্তিৰ বিষয়ে লিখা। 4  
Write the origin of petroleum.

- (d) দেশৰ আৰ্থিক উন্নতিৰ বাবে প্ৰয়োজন হোৱা অত্যাৱশ্যকীয় মণিকসমূহৰ বিষয়ে লিখা। 4  
Write about the essential minerals required for economic development of the nation.

( 8 )

Paper : GECGEO1 (B)  
( Disaster Preparedness )

UNIT—I

( Marks : 15 )

1. নিম্নলিখিতসমূহৰ সংজ্ঞা লিখা :

2×5=10

Define the following :

(a) বিপদ

Hazard

(b) অসুৰক্ষিত পৰিস্থিতি

Vulnerability

(c) আশংকা

Risk

(d) জৰুৰীকালীন

Emergency

(e) দুৰ্যোগ

Disaster

2. জলবায়ু পৰিৱৰ্তনে প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগ কেনেদৰে প্ৰভাৱিত কৰিছে,  
আলোচনা কৰা।

5

Discuss how climate change influences  
natural disaster.

**UNIT—II**

( Marks : 12 )

3. দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাৰ পাঁচটা স্তৰ আলোচনা কৰা। 5

Discuss the five stages of disaster management cycle.

4. সম্প্ৰদায়ৰ পৰিকল্পনাই দুৰ্যোগৰ প্ৰস্তুতিত কেনেদৰে সহায় কৰিব পাৰে? 5

How can community planning help in disaster preparedness?

5. গুৰুত্বপূৰ্ণ আন্তঃগাঁথনি কি? 2

What are critical infrastructures?

**UNIT—III**

( Marks : 13 )

6. জৰুৰীকালীন ব্যৱস্থাপনাৰ বিভিন্ন পৰ্যায়সমূহ আলোচনা কৰা। 4

Discuss the different phases of emergency management.

( 10 )

7. তলৰ যি কোনো তিনিটাৰ চমু টোকা লিখা :  $3 \times 3 = 9$

Write short notes on any *three* of the following :

- (a) স্থানান্তৰ  
Evacuation
- (b) স্থানচ্যুত ব্যক্তি  
Displaced person
- (c) দুৰ্যোগৰ অৰ্থনৈতিক প্ৰভাৱ  
Economic impacts of a disaster
- (d) পুনৰুদ্ধাৰৰ সময় ৰেখা  
Recovery time line

#### UNIT—IV

( Marks : 20 )

8. তলৰ যি কোনো চাৰিটাৰ চমু টোকা লিখা :  $5 \times 4 = 20$

Write short notes on any *four* of the following :

- (a) উত্তৰ-পূব ভাৰতত ভূমিকম্প  
Earthquake in North-East India
- (b) উত্তৰ-পূব ভাৰতত ভূমিস্থলন  
Landslide in North-East India

- (c) উত্তৰ-পূব ভাৰতত বানপানী সমস্যা  
Flood in North-East India
- (d) দুৰ্যোগ আগতীয়া সতৰ্কতা প্ৰণালী  
Disaster early warning system
- (e) ঔদ্যোগিক বিপদ  
Industrial hazard

( Additional 20 marks for 2023 Batch )

9. প্ৰাকৃতিক দুৰ্যোগত মানুহৰ ভূমিকা সম্বন্ধে আলোচনা কৰা। 5  
Discuss the role of human beings in natural disaster.
10. মানৱ সমাজত গুৰুত্বপূৰ্ণ আন্তঃগাঁথনিৰ ভূমিকাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। দুৰ্যোগৰ সময়ত ইয়াক সুৰক্ষিত কৰাৰ চাৰিটা উপায় উল্লেখ কৰা। 4+4=8  
Discuss the role of critical infrastructures in human society. Mention four ways to safeguard critical infrastructures during disasters.
11. ভূমিস্থলনৰ লগত জড়িত প্ৰতিৰক্ষাহীনতা আৰু আশংকাৰ বিষয়ে লিখা। 7  
Write about the vulnerability and risk associated with landslides.

\*\*\*