

Total No. of Printed Pages—15

1 SEM FYUGP GECGEO1 (A/B)

2024

(December)

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**)

(*Marks* : 12)

1. তলত দিয়াবোৰ সত্য নে অসত্য লিখা : 1×3=3

Write True or False of the following :

(a) একে আয়তনৰ ক্ৰিষ্টলবোৰ সমআয়তনৰ অক্ৰিষ্টলীভূত
ৰূপতকৈ পাতল হয়।

Crystallized minerals are lighter than its
equal sized amorphous form.

(b) মণিকবোৰ হৈছে প্রকৃতিগত অজৈৱ পদাৰ্থ।

Minerals are natural inorganic matters.

(c) সকলোবোৰ মণিক মেগমাৰ পৰাই উৎপত্তি হোৱা।

All minerals are originated from magma.

2. আগ্নেয়, গেদীয় আৰু ৰূপান্তৰিত শিলৰ প্ৰতিবিধৰে গঠনকাৰী কেতবোৰ সাধাৰণ মণিকৰ নাম আৰু সিহঁতৰ বৈশিষ্ট্য লিখা। 3

Write some common minerals each for igneous, sedimentary and metamorphic rock with their brief descriptions.

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

Write short notes on any three of the following :

(a) ক্ৰিষ্টল

Crystal

(b) সন্ত্ৰুদ

Cleavage

(c) মণিকৰ বহুৰূপতা

Polymorphic minerals

(d) মণিকৰ আপেক্ষিক গুৰুত্ব

Specific gravity of mineral

UNIT—II

(Rocks)

(Marks : 16)

4. তলত দিয়াবোৰ সত্য নে অসত্য লিখা : 1×3=3

Write True or False of the following :

(a) পাতালিক শিলসমূহ লাভাৰ পৰা আৰু উদ্গীৰ্ণ শিলবোৰ
মেগমাৰ পৰা উৎপত্তি হৈছে।

Plutonic rocks are formed from lava and
extrusive rocks are formed from magma.

(b) গেদীয় শিলবোৰ সাধাৰণতে স্তৰীভূত হয়।

Sedimentary rocks are usually stratified.

(c) ৰূপান্তৰিত শিলবোৰ সাধাৰণতে ক'লা বৰণীয়া হয়।

Metamorphic rocks are usually dark in
colour.

5. (a) গেদীয় শিল গঠনৰ প্ৰক্ৰিয়াটো একাদিক্ৰমে বৰ্ণনা কৰা। 4

Write the step-by-step process of the
formation of sedimentary rock.

(b) ৰূপান্তৰণৰ প্ৰকাৰসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। 3

Describe briefly the types of
metamorphism.

নাইবা / Or

গেদীয় শিলৰ চাইজৰ হিচাপ দিয়া স্কেলখন লিখা।

Write the common sedimentary grain
size scale.

(4)

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

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

(a) পেগমেটাইট

Pegmatite

(b) বালিশিল

Sandstone

(c) শ্লেট

Slate

(d) নাইচ

Gneiss

UNIT—III

(Ores)

(Marks : 16)

7. তলত দিয়াবোৰ সত্য নে অসত্য লিখা : $1 \times 3 = 3$

Write True or False of the following :

(a) অতি কমেও এবিধ ধাতু এটা আকৰ্ষিক মণিকৰ পৰা আহৰণযোগ্য হ'ব লাগে।

At least one metal must be profitably extracted from the ore mineral.

- (b) আকৰিক মণিকসমূহ সকলো মহাদেশত সমভাৱে বিতৰণ হৈ আছে।

Ore minerals are equally distributed among the continents.

- (c) সৰহভাগ আকৰিক মণিকেই চালফাইডৰ যৌগ হিচাপে থাকে।

The most of the ore minerals are sulphides.

8. (a) আকৰিক মণিকৰ উঁৰালসমূহ গঠনকৰাত ফলক বিৱৰ্তনৰ গুৰুত্বৰ বিষয়ে লিখা। 4

Write the role of plate tectonics in the formation of ore deposit.

- (b) মানৱ সভ্যতাৰ বিকাশত বিভিন্ন শিল আৰু মণিকৰ ব্যৱহাৰৰ গুৰুত্ব সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা। 3

Discuss the evolution of human civilization and the use of rocks and minerals.

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

Write short notes on any three of the following :

- (a) মেংগানিজ মণিক

Manganese minerals

- (b) মণিকৰ ভাণ্ডাৰ

Mineral deposit

নাইবা / Or

ভাৰতৰ তাপসহিষ্ণু মণিকসমূহৰ অৱস্থিতি আৰু বিতৰণ সম্পৰ্কে
লিখা।

Write about the role of refractory minerals
and their distribution in India.

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

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

(a) চিমেন্ট উদ্যোগৰ মণিকসমূহ

Cement industry minerals

(b) লো-তীখা উদ্যোগৰ মণিকসমূহ

Iron and steel industry minerals

(c) ব'ক ফচফেট

Rock phosphate

(d) মণিক পানী

Mineral water

(Additional 20 marks for 2023 Batch)

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

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

(a) শিল আৰু আকৰ তৈয়াৰ কৰা মণিক (উদাহৰণৰ সৈতে)

Rock-forming and ore-forming mineral
with example

(b) গধুৰ মণিক আৰু সিহঁতৰ গুৰুত্ব
Heavy minerals and their significance

(c) ভংগ আৰু সন্ত্ৰেদ
Fracture and cleavage

(d) বহিৰ্জাত আৰু অন্তঃজাত শিলা (উদাহৰণৰ সৈতে)
Plutonic rock and volcanic rock with
example

14. আগ্নেয় শিলৰ মণিকৰ ওপৰত আধাৰিত শ্ৰেণীসমূহ চমুকৈ বৰ্ণনা
কৰা।

6

Write briefly about the mineralogical
classification of igneous rock.

15. গেদীয় শিলৰ বিভিন্ন গাঁঠনিৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা।

5

Write briefly about the different structures of
sedimentary rocks.

Paper : GECGEO1(B)

(Disaster Preparedness)

UNIT—I

(Marks : 15)

1. তলৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা : 1×2=2

Write briefly on any *two* of the following :

- (a) দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাৰ সম্পৰ্কত 'জৰুৰীকালীন অৱস্থা'ৰ বিষয়ে লিখা।

Explain the term 'emergency' in relation to disaster management.

- (b) প্ৰাকৃতিক আৰু মানৱ-সৃষ্ট দুৰ্যোগৰ মাজত মূল পাৰ্থক্য কি ?

What is the primary difference between a natural and an anthropogenic disaster?

- (c) বিপদ আৰু দুৰ্বলতাৰ মাজত পাৰ্থক্য নিৰূপণ কৰা।

Differentiate between risk and vulnerability.

2. তলৰ যি কোনো তিনিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া : 3×3=9

Answer any *three* from the following questions :

- (a) দুৰ্বলতা মানে কি আৰু ই দুৰ্যোগৰ আশংকাত কিদৰে অৰিহণা যোগায় ?

Describe the concept of vulnerability. How does it contribute to the risk of disaster?

- (b) প্রাকৃতিক আৰু মানৱ-সৃষ্ট দুৰ্যোগৰ ধাৰণা দিয়া।
প্রত্যেকৰে দুটাকৈ উদাহৰণ দিয়া।

Explain the concept of natural and anthropogenic disaster. List two examples of each.

- (c) দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা চক্ৰৰ পৰ্যায়সমূহ বৰ্ণনা কৰা।

Explain the phases of a disaster management cycle.

- (d) দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাত আশংকাৰ ধাৰণা কি, আলোচনা কৰা।

Discuss the concept of risk in disaster management.

- (e) বিপদ আৰু দুৰ্যোগৰ মাজত সম্বন্ধ কি? কিদৰে এটা বিপদ দুৰ্যোগলৈ ৰূপান্তৰ হ'ব পাৰে?

Examine the relationship between hazards and disasters. How does a hazard transform into a disaster?

3. প্রাকৃতিক দুৰ্যোগৰ ক্ৰমাৎ বৃদ্ধি পোৱা কম্পাঙ্কত আৰু ভয়াৱহতাত মানৱ কাৰ্যকলাপৰ ভূমিকা, এই বিষয়ে প্ৰাসংগিক উদাহৰণৰ সৈতে আলোচনা কৰা।

4

Discuss the role of human activities in the increasing frequency and severity of natural disaster, providing relevant examples.

UNIT—II

(Marks : 12)

4. সম্প্ৰদায়ৰ দুৰ্যোগৰ প্ৰস্তুতি আৰু সাঁহাৰি প্ৰদান কৰোঁতে স্কুল আৰু কলেজৰ ভূমিকা কি, বৰ্ণনা কৰা। 4

Explain the role of schools and colleges in community disaster preparedness and response.

5. দুৰ্যোগৰ প্ৰস্তুতি আৰু সাঁহাৰিত চিকিৎসালয়ৰ গুৰুত্ব সম্পৰ্কে আলোচনা কৰা। বৃহৎ পৰিসৰৰ জৰুৰীকালীন অৱস্থাত চিকিৎসালয়ৰ প্ৰস্তুতি বিষয়ে লিখা। 4

Discuss the importance of hospitals in disaster preparedness and response. How can hospitals be prepared for large-scale emergencies?

6. স্কুল, চিকিৎসালয় আৰু উদ্ধাৰ সেৱাৰ দৰে মূল অংশসমূহৰ ভূমিকাক কেন্দ্ৰ কৰি এটা সম্প্ৰদায় দুৰ্যোগৰ পৰিস্থিতি বিশ্লেষণ কৰা। 4

Analyze a community disaster scenario focussing on the roles of key sectors such as schools, hospitals and rescue services.

UNIT—IV

(Marks : 20)

10. প্রদত্ত যি কোনো তিনিটা দুৰ্যোগৰ বাবে আগতীয়া সতৰ্কবাণী ব্যৱহাৰ ভূমিকাৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা : $4 \times 3 = 12$

Discuss the role of early warning system for any *three* of the given disasters :

- (a) বানপানী / Floods
(b) ভূমিস্থলন / Landslides
(c) ঘূৰ্ণীবতাহ / Cyclones
(d) ভূমিকম্প / Earthquakes

11. এটা বহু-বিপদজনক পৰিস্থিতি সংজ্ঞায়িত কৰা। অসমত নদীৰ বহনীয়াৰ দুটা প্ৰধান পৰিণতিৰ তালিকা দিয়া। উত্তৰ-পূব ভাৰতত এটা বহু-বিপদজনক পৰিস্থিতিৰ সৈতে মোকাবিলা কৰিবলৈ বিকশিত কৰিবলগীয়া কিছুমান সংহত দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনা কৌশলৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। $1+2+5=8$

Define a multi-hazard scenario. List two major consequences of river erosion in Assam. Discuss some integrated disaster management strategies to be developed to address these multi-hazard scenario in NE India.

(Additional 20 marks for 2023 Batch)

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

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

(a) জলবায়ু প্ৰতিৰক্ষাহীনতা আৰু আশংকা

Climate vulnerability and risk

(b) বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ প্ৰাকৃতিক বিপৰ্যয়

Different types of natural disasters

(c) দুৰ্যোগৰ সময়ত ল'বলগা জৰুৰীকালীন ব্যৱস্থাপনা

Emergency management during disaster

(d) ভূমিস্থলন আৰু ইয়াৰ কাৰণসমূহ

Landslides and its causes

13. দুৰ্যোগ ব্যৱস্থাপনাত সম্প্ৰদায় পৰিকল্পনাৰ ভূমিকা সম্পৰ্কে লিখা।

6

Discuss the role of community planning in disaster management.

14. উত্তৰ-পূব ভাৰতৰ বহু-বিপদজনক পৰিস্থিতিৰ উদাহৰণ দাঙি
থৰা।

5

Illustrate the multi-hazard scenario in
NE India.
