

Total No. of Printed Pages—9

3 SEM FYUGP GECGEO3 (A/B)

2 0 2 5

(Nov/Dec)

GEOLOGY

(Generic Elective Course)

Paper : GECGEO3

Full Marks : 60

Time : 2 hours

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

Paper : GECGEO3A

(**Climate Change : Past and Present**)

UNIT—I

(*Marks : 25*)

1. তলত দিয়াবোৰৰ চমু উত্তৰ লিখা : 1×4=4

Write short answers of the following :

(a) জলবায়ু প্ৰণালীৰ মুখ্য চাৰিখন উপাদানৰ নাম লিখা।

Name the four main components of the climate system.

(2)

(b) জলবায়ু বলপ্রয়োগ কি ?

What is climate forcing?

(c) ENSOৰ পূৰ্ণ ৰূপ লিখা।

ENSO stands for what?

(d) Pacific Decadal Oscillationৰ সংজ্ঞা দিয়া।

Define Pacific Decadal Oscillation.

2. তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ প্ৰতিটো 50-80 শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ দিয়া : $3 \times 3 = 9$

Answer the following questions in 50-80 words each :

(a) উদাহৰণসহ 'জলবায়ু প্ৰতিক্ৰিয়া'ৰ ধাৰণাটো ব্যাখ্যা কৰা।

Explain the concept of 'climate feed-back' with example.

(b) পৃথিৱীৰ উষ্ণতা বাজেট সংক্ষেপে বৰ্ণনা কৰা।

Briefly describe the heat budget of the earth.

(c) মাদেন-জুলিয়ান দোলনৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা।

Write a short note on Madden-Julian Oscillation (MJO).

(3)

3. তলৰ প্রশ্নবোৰৰ প্রতিটো 120-150 শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ দিয়া :

6×2=12

Answer the following questions in 120-150 words each :

(a) জলবায়ু প্ৰণালীৰ উপাদানসমূহৰ মাজৰ আন্তঃক্রিয়াৰ বিৱৰণ লিখা।

Describe the interactions among the components of the climate system.

(b) এল নিনো-দক্ষিণী দোলনৰ ঘটনাটো আৰু ইয়াৰ বিশ্বব্যাপী প্ৰভাৱ বিতংভাৱে বৰ্ণনা কৰা।

Explain in detail the El Niño-Southern oscillation phenomenon and its global impacts.

UNIT—II

(Marks : 18)

4. তলত দিয়াবোৰৰ চমু উত্তৰ লিখা :

1×3=3

Write short answers of the following :

(a) মিলানকোভিচ চক্ৰ কি ?

What is Milankovitch cycle?

(b) অতীতৰ জলবায়ু পৰিৱৰ্তন অধ্যয়নৰ বাবে ব্যৱহৃত যি কোনো দুটা প্ৰক্সিৰ নাম লিখা।

Name any two proxies used for studying past climate change.

(5)

Discuss the various archives and proxies used in reconstructing past climate.

- (b) দীঘলীয়া সময়ৰ জলবায়ু পৰিৱৰ্তনত মিলানকোভিচ চক্ৰৰ ভূমিকা ব্যাখ্যা কৰা।

Explain the role of Milankovitch cycles in long-term climate variability.

UNIT—III

(Marks : 17)

7. তলত দিয়াবোৰৰ চমু উত্তৰ লিখা : 1×3=3

Write short answers of the following :

- (a) ভাৰতীয় বৰ্ষাৰ ওপৰত জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ এটা প্ৰভাৱ উল্লেখ কৰা।

Mention one effect of climate change on Indian monsoon.

- (b) 'তটীয় ভূলুঠনশীলতা'ৰ সংজ্ঞা দিয়া।

Define 'coastal vulnerability'.

- (c) জলবায়ু পূৰ্বানুমান প্ৰণালীৰ মুখ্য উদ্দেশ্য কি ?

What is the main purpose of climate prediction system?

(4)

(c) 'Anthropocene' শব্দৰ অৰ্থ কি ?

What is meant by the term
'Anthropocene'?

5. তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ প্ৰতিটো 50-80 শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ দিয়া
(যি কোনো দুটা) :

4×2=8

Answer the following questions in 50-80
words each (any two) :

(a) Younger Dryas ঘটনাটো বৰ্ণনা কৰা।

Describe the Younger Dryas event.

(b) গ্লেচিয়েল আৰু ইণ্টাৰ-গ্লেচিয়েল কালৰ মাজত পাৰ্থক্য
লিখা।

Distinguish between glacial and
interglacial periods.

(c) গ্ৰীনহাউচ গেছ কেনেদৰে বিশ্ব উষ্ণায়নত অৱদান ৰাখে,
ব্যাখ্যা কৰা।

Explain how greenhouse gases
contribute to global warming.

6. তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ প্ৰতিটো 120-150 শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ দিয়া
(যি কোনো এটা) :

7

Answer the following questions in 120-150
words each (any one) :

(a) অতীতৰ জলবায়ু পুনৰ্গঠন কৰিবলৈ ব্যৱহৃত বিভিন্ন
আৰ্কাইভ আৰু প্ৰক্সিসমূহ আলোচনা কৰা।

8. তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ প্ৰতিটো 50-80 শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ দিয়া
(যি কোনো এটা) :

4

Answer the following questions in 50-80 words each (any one) :

- (a) জলবায়ু পৰিৱৰ্তনে চূড়ান্ত বতৰীয় ঘটনাবোৰত কেনেদৰে
প্ৰভাৱ পেলায়, আলোচনা কৰা।

Discuss the influence of climate change on extreme weather events.

- (b) তটীয় ভুলুঠনশীলতাৰ বাবে যি কোনো তিনি ধৰণৰ সুৰক্ষা
ব্যৱস্থা লিখা।

State any three mitigation measures for coastal vulnerability.

9. তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ প্ৰতিটো 120-150 শব্দৰ ভিতৰত উত্তৰ দিয়া :

5×2=10

Answer the following questions in 120-150 words each :

- (a) ভাৰতীয় উপমহাদেশত জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ বিশ্বব্যাপী প্ৰভাৱ
আৰু বৰ্ষাৰ ধাৰণাৰ সৈতে ইয়াৰ সম্পৰ্ক বিশ্লেষণ কৰা।

Analyze the global influence of climate change on the Indian subcontinent with reference to monsoon patterns.

- (b) তটীয় এলেকাবোৰ জলবায়ু পৰিৱৰ্তনৰ বাবে কেনেদৰে
ভুলুঠনশীল হয় আৰু ইয়াৰ প্ৰভাৱ হ্ৰাস কৰিবলৈ কি
ব্যৱস্থা লোৱা উচিত, বৰ্ণনা কৰা।

Describe the vulnerability of coastal areas to climate change and the measures to reduce it.

(7)

Paper : GECGEO3B

(Geoheritage and Geotourism)

UNIT—I

(Marks : 18)

1. তলত দিয়াবোৰৰ সংজ্ঞা লিখা : 1×3=3

Write the definitions of the following :

(a) ভূ-উদ্যান / Geopark

(b) ভূ-বৈচিত্ৰ্য / Geodiversity

(c) ভূ-পৰ্যটন / Geotourism

2. ভূ-ক্ষেত্ৰৰ তাৎপৰ্যসমূহ লিখা আৰু ব্যাখ্যা কৰা। 5

Write and explain the significances of geosites.

3. তলত দিয়াবোৰৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা : 5×2=10

Write short notes on the following :

(a) ভূ-ক্ষেত্ৰৰ পৰা ভূ-উদ্যানলৈ উন্নিতকৰণ

Development of geosite into geopark

(b) ভূ-পৰ্যটনৰ বাবে তথ্য সংৰক্ষণ

Conservation of information for geotourism

(8)

UNIT—II

(Marks : 18)

4. তলত দিয়াবোৰৰ যি কোনো তিনিটাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা :

6×3=18

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

- (a) ভাৰতৰ ভূ-উদ্যানসমূহ

Geoparks of India

- (b) ভূ-পৰ্যটনৰ বাবে উপযুক্ত ক্ষেত্র

Sites suitable for geotourism

- (c) মেঘালয়ৰ ভূ-স্মৃতিসৌধসমূহ

Geo-monuments of Meghalaya

- (d) জীৱাশ্ম উদ্যান

Fossil park

UNIT—III

(Marks : 12)

5. ভূ-পৰ্যটনৰ পদ্ধতিসমূহ বৰ্ণনা কৰা ।

6

Write about the methods of geotourism.

6. কোনো ক্ষেত্র ভূ-পৰ্যটনৰ বাবে সম্ভাৱনীয়, কিদৰে চিনাক্ত কৰিব পাৰি, বৰ্ণনা কৰা ।

6

Explain how to identify sites potential for geotourism.

UNIT—IV

(Marks : 12)

7. তুমি দৰ্শন কৰা যি কোনো এটা ভূ-পৰ্যটন স্থলৰ বিষয়ে লিখা। 6

Write briefly about any geotourism site you have visited.

8. তলত দিয়াবোৰৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা : $3 \times 2 = 6$

Write short notes on any two of the following :

(a) একবিংশ শতিকাৰ ভূ-পৰ্যটন

21st Century geotourism

(b) ভূ-ক্ষেত্ৰত চিহ্নৰ প্ৰয়োজনীয়তা

Necessity of signage in geosite

(c) ভূ-গমনপথ

Geotrail
