

Total No. of Printed Pages—7

1 SEM FYUGP GEOC1

2025

(November)

GEOLOGY

(Core)

Paper : GEOC1

(**Earth System Science**)

Full Marks : 45 (60 for 2023 Batch)

Time : 2 hours (3 hours for 2023 Batch)

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

UNIT—I

(**Universe and Solar System**)

(বিশ্বব্রহ্মাণ্ড আৰু সৌৰজগত)

(Marks : 12)

1. খালী ঠাইবোৰ পূৰ কৰা : 1×5=5

Fill in the blanks :

(a) সূৰ্যকেন্দ্ৰিক আৰ্হিটো প্ৰস্তাৱ কৰিছিল _____।

The heliocentric model was proposed
by _____.

(b) _____ক আধুনিক জ্যোতিৰ্বিজ্ঞানৰ পিতৃ হিচাপে গণ্য
কৰা হয়।

_____ is regarded as the father of
modern astronomy.

(c) পৃথিবীত এতিয়ালৈকে পোৱা আটাইতকৈ ডাঙৰ উল্কাপিণ্ডটো হ'ল _____।

The largest meteorite ever found on the earth is the _____.

(d) ৪.৬ বিলিয়ন বছৰবো অধিক পূৰ্বে পৃথিবীখন গঠন হৈছিল _____ আৰু _____ৰ মিশ্ৰণৰ পৰা।

The earth formed over 4.6 billion years ago out of a mixture of _____ and _____.

(e) হিমালয়ৰ পৰ্বতমালা গঠন হ'বলৈ আৰম্ভ কৰিছিল _____ যুগত।

The Himalayan Mountain range began forming during the _____ Era.

2. নেবুলাৰ অনুমান আৰু ইয়াৰ অসুবিধাসমূহৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

3

Describe about the nebular hypothesis and its drawbacks.

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

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

(a) লোহাৰ উল্কাপিণ্ড

Iron meteorite

(b) ভূতাত্ত্বিক সময়ৰ মাপকাঠি

Geological timescale

(c) গ্ৰহাণুৰ প্ৰকাৰ

Types of asteroid

(3)

UNIT—II

(Earth System)

(পৃথিৱী তন্ত্ৰ)

(Marks : 13)

4. সকলো প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া : 1×5=5

Answer all the questions :

(a) পৃথিৱীৰ আকৃতি কেনেকুৱা?

What is the shape of the earth?

(b) পৃথিৱীৰ ভৰ কিমান?

What is the mass of the earth?

(c) আমাৰ সৌৰজগতৰ স্থলজ গ্ৰহৰ ভিতৰত কোনটো আটাইতকৈ ডাঙৰ?

Which is the largest terrestrial planet of our solar system?

(d) জোভিয়ান গ্ৰহৰ দুটা উদাহৰণ দিয়া।

Give two examples of Jovian planets.

(e) চুম্বকমণ্ডলৰ সংজ্ঞা দিয়া।

Define magnetosphere.

5. তলৰ যি কোনো দুটাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা : 2×2=4

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

(a) শিলামণ্ডল

Lithosphere

(b) পৃথিবীৰ মহাকর্ষণ ক্ষেত্র
Gravitational field of the earth

(c) ক্ৰাইঅ'স্ফিয়ার
Cryosphere

6. বিচ্ছিন্নতাৰ সংজ্ঞা দিয়া। উপযুক্ত ছবিৰ সৈতে পৃথিবীৰ ভিতৰৰ
অংশ বৰ্ণনা কৰা। 1+3=4

Define discontinuity. Describe the internal structure of the earth with suitable diagram.

UNIT—III

(Introduction to Geology)

(ভূতত্ত্বৰ পৰিচয়)

(Marks : 20)

7. খালী ঠাইবোৰ পূৰ কৰা : 1×5=5
Fill in the blanks :

(a) পৃথিবীৰ পৃষ্ঠত থকা শিল আৰু খনিজ পদাৰ্থবোৰ সৰু
সৰু টুকুৰাত ভাঙি পেলোৱা প্ৰক্ৰিয়াটোক কোৱা হয়
_____।

The process in which rocks and minerals on the earth's surface are broken down into smaller pieces is called _____.

(b) _____ বুলিলে পৃথিবীৰ খোলাৰ গভীৰতাৰ লগে লগে উষ্ণতা বৃদ্ধি পোৱা হাবক বুজোৱা হয়।

_____ refers to the rate at which the temperature increases with depth in the earth's crust.

(c) S-তৰংগবোৰ কেৱল _____ মাজেৰেহে যাত্ৰা কৰে।
S-waves travel only through _____.

(d) একাকাৰিতাবাদৰ তত্ত্বটো মূলতঃ _____ প্ৰস্তাৱ কৰিছিল _____।
The theory of uniformitarianism was primarily proposed by _____.

(e) পৃথিবীৰ ভিতৰৰ গুৰিটো মূলতঃ _____ আৰু _____ ৰ দ্বাৰা গঠিত।
The earth's inner core is primarily composed of _____ and _____.

8. তলৰ যি কোনো তিনিটাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা : $3 \times 3 = 9$
Write short notes on any three of the following :

(a) ক'ৰিঅ'লিছৰ প্ৰভাৱ
Coriolis effect

(b) মাটিৰ প্ৰফাইল
Soil profile

(c) স্থল-বায়ু-সাগৰৰ পাৰস্পৰিক ক্ৰিয়া
Land-air-sea interactions

(6)

- (d) পাশ্চাত্য ধাৰাবাহিকতা
Lateral continuity
- (e) হিমবাহৰ পিছৰ ভূআকৃতি
Post-glacial landforms

9. মোবাইল বেণ্টৰ সংজ্ঞা দিয়া। ভাৰতীয় উপমহাদেশৰ ভূ-ৰূপীয় বিভাজনৰ বৰ্ণনা কৰা। 1+5=6

Define mobile belt. Describe the geomorphic divisions of Indian subcontinent.

(Additional 15 marks for 2023 Batch)

10. তলৰ যি কোনো তিনিটাৰ সংজ্ঞা দিয়া : 1×3=3

Define any *three* of the following :

- (a) ধূমকেতু
Comet
- (b) হিলিঅ'পজ
Heliopause
- (c) অসঙ্গতি
Unconformity
- (d) ইউষ্টাচি
Eustasy

11. তলৰ যি কোনো তিনিটাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা : $4 \times 3 = 12$
Write short notes on any *three* of the following :

- (a) বিগ বেং তত্ত্ব
Big Bang Theory
- (b) জলমণ্ডল আৰু জৈৱ মণ্ডল
Hydrosphere and Biosphere
- (c) মহাদেশীয় ড্ৰিফ্ট
Continental Drift
- (d) পৃথিৱীৰ তাপৰ বাজেট
Earth's heat budget
- (e) আগ্নেয়গিৰিৰ প্ৰকাৰসমূহ
Types of volcano

★ ★ ★