

Total No. of Printed Pages—4

**5 SEM FYUGP GEOC5B**

**2025**

( November )

**GEOLOGY**

( Core )

Paper : GEOC5B

( **Engineering Geology** )

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

*Neat diagrams must be drawn wherever necessary*

Answer **all** questions form each Unit.

**UNIT—1**

( Marks : 15 )

1. তলত দিয়াবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া : 1×2=2

Give short answer of the following :

(a) ইঞ্জিনিয়াৰিং ভূতত্ত্ব কি ?

Define Engineering Geology.

(b) শিলৰ দেহ কি ?

What is rock mass?

( 2 )

2. তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

3×2=6

Answer the following :

(a) গঠন সামগ্ৰী হিচাপে শিলৰ সংমিশ্ৰণৰ গুৰুত্ব বৰ্ণনা কৰা।

State the significance of rock aggregates as construction material.

(b) একত্ৰিত মাটি শ্ৰেণীবিভাজন পদ্ধতিটো সংক্ষেপে বৰ্ণনা কৰা।

Explain the unified soil classification system briefly.

3. তলৰ যি কোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :

7

Answer any one of the following :

(a) অক্ষত শিল আৰু শিলৰ দেহৰ ইঞ্জিনীয়াৰিং গুণসমূহ তুলনা কৰা।

Compare the engineering properties of intact rock and rock mass.

(b) মানৱ-সৃষ্ট প্ৰধান গঠনসমূহৰ পৰিকল্পনা আৰু নিৰ্মাণত ইঞ্জিনীয়াৰিং ভূতত্ত্ববিদসকলৰ ভূমিকা আলোচনা কৰা।

Discuss the role of engineering geologists in the design and construction of major man-made structures.

( 3 )

UNIT—2

( Marks : 15 )

4. তলত দিয়াবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া :  $1 \times 2 = 2$

Give short answer of the following :

(a) RQD ব্যাখ্যা কৰা।

Define RQD.

(b) বান্ধৰ যি কোনো দুটা প্ৰকাৰৰ নাম লিখা।

Name any two types of dams.

5. তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :  $3 \times 2 = 6$

Answer the following :

(a) শিল গঠন মূল্যায়ন পদ্ধতিৰ কাৰ্যপদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা।

Explain the mechanism of Rock Structure Rating (RSR).

(b) শিল বোল্টিঙৰ উদ্দেশ্য কি?

What is the purpose of rock bolting?

6. তলৰ যি কোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া :  $7$

Answer any one of the following :

(a) টানেল গুণমান সূচক (Q)ৰ গুৰুত্ব আৰু পদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা।

Describe the significance and method of Tunnel Quality Index (Q).

(b) ডেম নিৰ্মাণ স্থান নিৰ্বাচনৰ বাবে ভূতাত্ত্বিক আৰু ভূ-প্ৰযুক্তিগত চিন্তাধাৰা বৰ্ণনা কৰা।

Explain geological and geotechnical considerations for dam site selection.

( 4 )

UNIT—3

( Marks : 15 )

7. তলত দিয়াবোৰৰ চমু উত্তৰ দিয়া :  $1 \times 2 = 2$

Give short answer of the following :

(a) ভূমিকম্প-প্ৰতিৰোধী গঠন কি ?

What is an earthquake-resistant structure?

(b) ভূস্থলন কি ?

Define landslide.

8. তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :  $3 \times 2 = 6$

Answer the following :

(a) ভূমিকম্প প্ৰতিৰোধৰ যি কোনো তিনিটা ব্যৱস্থা লিখা।

Write any three preventive measures for earthquakes.

(b) ভূস্থলনৰ বাবে দায়ী কাৰকসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

Explain the factors responsible for landslides.

9. তলৰ যি কোনো এটাৰ উত্তৰ দিয়া : 7

Answer any one of the following :

(a) টানেলৰ সোজাকৈ সজ্জাৰ বাবে ভূতাত্ত্বিক চিন্তাধাৰা আলোচনা কৰা।

Discuss geological considerations for tunnel alignment.

(b) ভূমিকম্পৰ কাৰণ আৰু সংশোধনী ব্যৱস্থাসমূহ বৰ্ণনা কৰা।

Describe the causes and corrective measures of earthquakes.

\*\*\*