

**4 SEM FYUGP GEOC4B**

**2025**

**( June )**

**GEOLOGY**

**( Core )**



**Paper : GEOC4B**

**( Sedimentary Petrology )**

**Full Marks : 45**

**Time : 2 hours**

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

**UNIT—1**

**( Origin of Sediments )**

**( Marks : 12 )**

1. তলত দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশ দিয়ামতে উত্তৰ লিখা : 1×2=2

**Answer the following as directed :**

- (a) শিলৰ পাতল খোলাবোৰ মূল ভৰৰ পৰা স্তৰৰ পিছত স্তৰ  
বিচ্ছিন্ন হোৱা প্ৰক্ৰিয়াটোক \_\_\_\_\_ বোলা হয়।  
(অপক্ষয়ন/এক্সফোলিয়েচন/গণ-অপচয়)  
(শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিয়াই খালী ঠাই পূৰ কৰা)



( 2 )

The process by which thin shells of rocks are get detached from the main mass layer by layer is called \_\_\_\_\_.  
(weathering/exfoliation/mass wasting)

(Fill in the blank choosing the correct option)

- (b) বতাহ বা পানীয়ে মাটিৰ কণাবোৰ কড়িয়াই নিয়াৰ প্ৰক্ৰিয়াক খহনীয়া বোলা হয়। (সঁচা নে মিছা লিখা)

The process by which soil particles are carried away by wind or water is called erosion.  
(Write True or False)

2. গেদীয় শিল কেনেকৈ গঠন হয়? গেদীয় শিলৰ সঞ্চয় আৰু গঠনত বতৰ আৰু পৰিবহণৰ ভূমিকা লিখা। গেদীয় শিলৰ কণাৰ আকাৰৰ মাপকাঠিৰ বিষয়ে লিখা।  $2+4+4=10$

How are sedimentary rocks formed? Write the role of weathering and transportation in the accumulation and formation of sedimentary rocks. Write on the sedimentary grain size scale.

### UNIT—2

#### ( Properties of Sediments and Sedimentary Rocks )

( Marks : 13 )

3. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটাৰ) :  $3 \times 2 = 6$

Write short notes on (any two) :

- (a) কণিকাৰ আকৃতি আৰু ফেব্ৰিক

Particle shape and fabric

( 3 )

- (b) ক্ৰমিক স্তৰবিন্যাস  
Graded bedding  
(c) ষ্টেলেক্টাইট আৰু ষ্টেলেগমাইট  
Stalactite and stalagmite  
(d) ভাৰভ্ৰুচ আৰু ইয়াৰ উৎপত্তি  
Verves and their origin

অথবা / Or

গেদীয় শিলৰ গ্ৰন্থনৰ শ্ৰেণীবিভাজন  
Textural classification of sedimentary rocks 6

4. বালিশিলৰ বিভিন্ন শ্ৰেণীবিভাজনৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।  
Write a note on the classification scheme of sandstone. 7

### UNIT—3

#### ( Process of formation of Sedimentary Rocks )

( Marks : 20 )

5. দ্বিজ্ঞান প্ৰথা মানে কি বুজা? পলসৰ বিভিন্ন ভৌত-ৰাসায়নিক কাৰকসমূহ বৰ্ণনা কৰা। সংকোচন আৰু সংযোজনকৃত মানে কি বুজা?  $2+4+2=8$

What do you mean 'diagenesis'? Describe the physico-chemical factors of sedimentation. What do you mean by compaction and cementation?



( 4 )

6. নিম্নেপ পৰিৱেশৰ ওপৰত এটা চমু টোকা লিখা। প্ৰান্তীয়  
সাগৰীয় নিম্নেপ ব্যৱস্থাৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা। 1+4=5

Write a brief note on depositional environment. Describe briefly about the marginal marine depositional system.

অথবা / Or

7. চমুকৈ লিখা (যি কোনো দুটা) : 2½×2=5

Write short notes on (any two) :

- (a) ড'ল'মাইট  
Dolomite
- (b) পুনৰ স্ফটিকীকৰণ  
Recrystallization
- (c) অথিজেনেছিছ  
Authigenesis

8. তলৰ যি কোনো দুটাৰ পেট্ৰ'লজিকেল টোকা লিখা : 3×2=6

Write petrological notes on any two of the following :

- (a) কোৱাৰ্টজ এৰেনাইট  
Quartz Arenite
- (b) জীৱাশ্মযুক্ত চূণশিল  
Fossiliferous limestone

( 5 )

- (c) আৰক'জ  
Arkose
- (d) গ্ৰেওৱেক  
Graywacke

9. অথিজেনিক খনিজত খনিজটোৰ আকৃতি আগৰ দৰেই থাকে।  
(সঁচা নে মিছা লিখা) 1

In authigenic mineral, the shape of the mineral remains same as earlier.

(Write true or false)

\*\*\*