

Total No. of Printed Pages—5

3 SEM FYUGP GEOC3B

2025

(Nov/Dec)

GEOLOGY

(Core)

Paper : GEOC3B

(Structural Geology and Tectonics)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

The figures in the margin indicate full marks for the questions

UNIT—1

(Marks : 12)

1. নির্দেশ অনুসৰি তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া : 1×3=3

Answer the following as directed :

(a) কণ্টাৰ হৈছে ভূতাত্ত্বিক সংস্পৰ্শৰ সমান নতি যোগ দিয়া
ৰেখা।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

A contour is a line joining equal dips of
a geological exposure.

(Write True or False)

(2)

(b) এটা শিলৰ স্তৰৰ নতিলম্ব $N25^{\circ}W$, শিলৰ স্তৰৰ প্ৰকৃত ডিপ দিশ হৈছে _____।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

A bed strikes $N25^{\circ}W$, the true dip direction of the bed is _____.

(Fill in the blank)

(c) শিলৰ স্তৰৰ এক অবিকৃত ক্ৰমৰ মাজেৰে পাৰ হৈ যোৱাৰ সময়ত, _____ (ডাঙৰ/সৰু) শিলবোৰ _____ (ডাঙৰ/সৰু) শিলৰ দ্বাৰা অভাৰলেইন হোৱা দেখা যায়।

(শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা)

During a field traverse through an undeformed sequence of rock strata, the _____ (older/younger) rocks are observed to be overlain by _____ (older/younger) rocks.

(Choose the correct answer)

2. চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) : 3×3=9

Write short notes on (any three) :

(a) চাপ বিশ্লেষণৰ বাবে মোহৰ নক্সা

Mohr diagram for stress analysis

(b) ভাঁজ কৰা স্তৰৰ ভৌগোলিক অভিব্যক্তি

Topographic expression of folded strata

(3)

(c) চাপ আৰু বিকৃতিৰ পৰিমাণৰ সম্পৰ্ক
Stress-strain relationship

(d) শিলৰ বিকৃতি
Rock deformation

UNIT—2

(Marks : 20)

3. চমু টোকা লিখা (যি কোনো চাৰিটা) : 5×4=20

Write short notes on (any four) :

(a) ভূতাত্ত্বিক ক্ষেত্ৰ মেপিংৰ সময়ত দেখা পোৱা অসংগতিৰ
প্ৰকাৰ

Types of unconformities observed during
geological field mapping

(b) উৎপত্তিৰ ওপৰত আধাৰিত চ্যুতিৰ শ্ৰেণী বিভাজন
Genetic classification of faults

(c) Shear zones ত এছ-চি ফেব্ৰিক
S-C fabric in shear zones

(d) উৎপত্তিৰ ওপৰত আধাৰিত সন্ধিফাটৰ শ্ৰেণী বিভাজন
Genetic classification of joints

(e) শিলত ফলিয়েচন আৰু লাইনেচন
Foliation and lineation in rocks

(4)

UNIT—3

(Marks : 13)

4. নিৰ্দেশ অনুসৰি উত্তৰ দিয়া :

1×3=3

Answer as directed :

(a) সাগৰৰ মজিয়া বিয়পি থকাৰ তত্ত্ব হেৰী হেছে প্ৰস্তাৱ কৰিছিল।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

Theory of seafloor spreading was proposed by Harry Hess.

(Write True or False)

(b) ৰোডিনিয়া আছিল এক অতিমহাদেশ যি পেলিঅ'জ'ইক যুগৰ শেষৰ কালত আৰু প্ৰাৰম্ভিক মেচ'জ'ইক যুগত বিদ্যমান আছিল।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

Rhodinia was a supercontinent that existed during the late Paleozoic and early Mesozoic eras.

(Write True or False)

(c) _____ হৈছে পৃথিৱীৰ ওপৰৰ মেণ্টেলত পোৱা এক অৰ্ধ-তৰল স্তৰ, যি কঠিন লিথোস্ফিয়াৰৰ ঠিক তলত অৱস্থিত।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

The _____ is a semi-fluid layer found in the upper mantle of the Earth, situated just below the rigid lithosphere.

(Fill in the blank)

(5)

5. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :

5×2=10

Write short notes on (any two) :

(a) গঠনকাৰী ফলক সীমাত ভূতাত্ত্বিক বৈশিষ্ট্যসমূহ

Geological features in convergent plate boundaries

(b) অসম-আৰাকান ভাঁজ বেল্ট

Assam-Arakan fold belt

(c) পৰ্বত নিৰ্মাণত প্লেট টেকটনিকৰ ভূমিকা

Role of plate tectonics in mountain building
