

Total No. of Printed Pages—4

4 SEM FYUGP GEOC 4D

2025

(June)

GEOLOGY

(Core)



Paper : GEOC 4D

(Metamorphic Petrology)

Full Marks : 45

Time : 2 hours

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

UNIT-1

(Marks : 12)

1. সকলো প্রশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

1×3=3

Answer all the questions :

(a) Aureole কি হয় ?

What is Aureole?

(b) নিৰ্দেশিত চাপ সংজ্ঞায়িত কৰা।

Define directed pressure.

(c) নব্যস্ফটিকীকৰণৰ সংজ্ঞা দিয়া।

Define neocrystallization.

(2)

2. পেলিটিক শিলৰ সংজ্ঞা দিয়া। আৰ্জিলেচিয়াছ শিলৰ আঞ্চলিক
ৰূপান্তৰৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

1+4=5

Define Pelitic rock. Describe the regional
metamorphism of Argillaceous rocks.

3. চমু টোকা লিখা (যি কোনো দুটা) :

2×2=4

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

- (a) শ্বক ৰূপান্তৰ

Shock metamorphism

- (b) গাইব' ৰূপান্তৰ

Pyrometamorphism

- (c) সমাধিস্থ ৰূপান্তৰ

Burial metamorphism

UNIT-2

(Marks : 16)

4. চমু টোকা লিখা (যি কোনো তিনিটা) :

3×3=9

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

- (a) ৰূপান্তৰিত অঞ্চল

Metamorphic zones

- (b) ৰূপান্তৰত ভাৰসাম্য

Equilibrium in metamorphism

(3)

- (c) ইউনিভেৰিয়েণ্ট আৰু বাইভেৰিয়েণ্ট বিক্ৰিয়া

Univariant and bivalent reactions

- (d) জিঅ'থার্মোবৰ'মেট্ৰি

Geothermobarometry

5. সূচকাংক খনিজৰ সংজ্ঞা দিয়া। প্লেট টেকটনিক পৰিবেশৰ সৈতে
সম্পৰ্কিত ৰূপান্তৰৰ বৰ্ণনা কৰা।

2+5=7

Define index mineral with example. Describe
metamorphism in relation to plate tectonic
settings.

UNIT-3

(Marks : 17)

6. গঠন বৰ্ণনা কৰা। সংস্পৰ্শ ৰূপান্তৰৰ ৰূপান্তৰিত গঠনৰ বিষয়ে
বৰ্ণনা কৰা।

1+5=6

Define texture. Describe the metamorphic
textures of contact metamorphism.

7. মেটাছ'মেটিজমৰ সংজ্ঞা দিয়া। ৰূপান্তৰত তৰল পদাৰ্থৰ ভূমিকা
বৰ্ণনা কৰা।

1+4=5

Define metasomatism. Describe the role of
fluids in metamorphism.



নাইবা / Or

মিগমেটাইটৰ সংজ্ঞা দিয়া। মিগমেটাইটৰ প্ৰকাৰ আৰু উৎপত্তিৰ বিষয়ে বৰ্ণনা কৰা।

5

Define Migmatite. Describe the types and origin of migmatites.

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

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

(a) খাহি গ্ৰীণষ্টোন

Khasi greenstone

(b) নীলা শিষ্ট

Blue schist

(c) চাৰ্নোকাইট

Charnockite

(d) নিস

Gneiss
