

Total No. of Printed Pages—4

4 SEM FYUGP GEOC 4D

2 0 2 5

(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) নব্যস্ফটিকীয়কৰণৰ সংজ্ঞা দিয়া।

Define neocrystallization.

(2)

2. পেৰিটিক 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) ষক ৰূপান্তৰ
Shock metamorphism
- (b) পাইৰ' 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 ভাবসাম্য
Equilibrium in metamorphism

(c) ইউনিভেৰিয়েণ্ট আৰু বাইভেৰিয়েণ্ট বিক্ৰিয়া
Univariant and bivariant 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.

(4)

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) খাছি গ্ৰীণষ্টোন

Khasi greenstone

(b) নীলা শিষ্ট

Blue schist

(c) চার্নোকাইট

Charnockite

(d) নিস

Gneiss
