

Total No. of Printed Pages—7

1 SEM TDC GEO G 1

2019

(November)

GEOLOGY

(General)

Course : 101

(**General Geology**)

Full Marks : 80

Pass Marks : 32/24

Time : 3 hours

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

UNIT : 1.1

(**Introduction to Geology**)

(*Marks : 15*)

1. অৱক্ষয়ৰ বিভিন্ন প্ৰক্ৰিয়াসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 6

Describe the different processes of
weathering.

(2)

2. তলৰ যি কোনো দুটাৰ চমু টোকা লিখা : 2×2=4

Write short notes on any two of the following :

- (a) হিমনদীয় অৱক্ষেপ
Glacial deposit
- (b) জ্বালামুখীয় দ্ৰব্য
Product of volcano
- (c) অশ্বখুৰাকৃতি হ্ৰদ
Ox-bow Lake

3. শিলৰ সংজ্ঞা লিখা। পৃথিৱীত পোৱা মুখ্য শিলৰ প্ৰকাৰসমূহৰ উপযুক্ত উদাহৰণ দিয়া। 1+3=4

Define rock. Give suitable examples of main rock types of the earth.

4. শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : ½×2=1
Choose the correct answer :

- (a) পদাৰ্থৰ পৰিবহণ অৱক্ষয় প্ৰক্ৰিয়াৰ এটা অংশ।
(হয়/নহয়)

Transportation of material is a part of the weathering process.

(Yes/No)

- (b) 'গ্ৰাৰেখা' কোনটো প্ৰক্ৰিয়াৰ লগত জড়িত?
(নদী/বতাহ/হিমবাহ)

'Moraine' is associated with which process?

(River/Wind/Glacier)

(3)

UNIT : 1.2

(Crystallography and Mineralogy)

UNIT : 1.2.1

(Crystallography)

(Marks : 25)

5. শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : 1×2=2

Choose the correct answer :

(a) প্রতিটো ক্ৰিষ্টল পদ্ধতিৰ নিৰ্দিষ্ট অক্ষানুপাত থাকে।

(হয়/নহয়)

Every crystal system has a definite axial ratio.

(Yes/No)

(b) গ'নিঅ'মিটাৰৰ সহায়ত জোখা হয় _____।

(ঘন কোণ/অন্তৰাপৃষ্ঠীয় কোণ/অক্ষানুপাত)

Goniometer is used to determine _____.

(Solid angle/Interfacial angle/
Axial ratio)

6. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো তিনিটাৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা : 2×3=6

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

(a) ক্ৰিষ্টলৰ প্ৰতিসাম্য

Symmetry elements of crystals

- (b) অক্ষানুপাত
Axial ratio
- (c) ক্ৰিষ্টল পদ্ধতি
Crystal system
- (d) ক্ৰিষ্টলৰ যমজ
Twin crystal

7. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো তিনিটাৰ চমু টোকা লিখা : $4 \times 3 = 12$

Write briefly on any *three* of the following :

- (a) চতুষ্কোণী পদ্ধতিৰ সাধাৰণ শ্ৰেণীৰ প্ৰতিসাম্য

Symmetry elements of normal class of tetragonal system

- (b) ক্ৰিষ্টল বৃদ্ধি আৰু স্পেছ লেটিছ

Crystal growth and space lattice

- (c) ফেল্‌স্পাৰৰ যমজতা

Twining in feldspars

- (d) সমমাত্রা পদ্ধতিৰ সাধাৰণ শ্ৰেণীৰ বিভিন্ন ৰূপসমূহ

Different forms of normal class of isometric system

(5)

8. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো দুটাৰ চমু টোকা লিখা : $2\frac{1}{2} \times 2 = 5$

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

- (a) পৰিমেয় সূচকমালা বিধি
Law of rational indices
- (b) বিন্দু বৰ্গ আৰু বিন্যাস বৰ্গ
Point group and space group
- (c) অন্তৰাপৃষ্ঠীয় কোণ
Interfacial angle

UNIT : 1.2.2

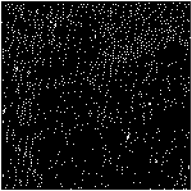
(**Mineralogy**)

(*Marks* : 25)

9. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা : $3 \times 2 = 6$

Describe briefly on any *two* of the following :

- (a) সাধাৰণ আৰু অসাধাৰণ বশ্মি
Ordinary and extraordinary ray
- (b) ব্যতিকৰণ বৰ্ণ
Interference colour
- (c) বহুবৰ্ণতা
Pleochroism



10. তলত দিয়া প্ৰশ্নসমূহৰ উত্তৰ দিয়া : 4×3=12

Answer the following questions :

(a) কোৱাৰ্টজৰ ভৌতিক আৰু আলোক ধৰ্মসমূহ বৰ্ণনা কৰা ।
Describe the physical and optical properties of quartz.

(b) অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ দ্বাৰা প্ৰকাশিক চিহ্ন নিৰ্ণয় কৰা পদ্ধতি বৰ্ণনা কৰা ।

Describe the procedure for determining of optic sign with the help of microscope.

(c) অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ দ্বাৰা অধ্যয়ন কৰা মণিকৰ আলোক ধৰ্মসমূহৰ বৰ্ণনা দিয়া ।

Describe the optical properties of mineral under microscope.

11. একাক্ষীয় আৰু দ্বি-অক্ষীয় মণিকৰ ব্যতিকৰণ নমুনা সমূহ বৰ্ণনা কৰা । 5

Describe the interference figures of uniaxial and biaxial minerals.

12. 'নিকল প্ৰিজম'ৰ ব্যৱহাৰ সম্পৰ্কে লিখা । 2

Write about the use of 'nicol prism'.

(7)

UNIT : 1.3

(Structural Geology)

(Marks : 15)

13. তলৰ যি কোনো দুটাৰ চমু টোকা লিখা : 2×2=4

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

(a) বিকৃতিকৰণ আৰু বিস্তৃতিকৰণ

Distortion and dilation

(b) ঢৌ চিহ্ন

Ripple marks

(c) প্রকৃত নতি আৰু আপাত নতি

True dip and apparent dip

14. চ্যুতিৰ সূত্র লিখা আৰু চ্যুতিৰ শ্রেণীকৰণ বৰ্ণনা কৰা। 1+5=6

Define fault and describe the classification of fault.

15. ফলক বিৱৰ্তনবাদ বুলিলে কি বুজা? ফলক বিৱৰ্তনবাদ তত্ত্বৰ গুৰুত্বৰ বিষয়ে লিখা। 5

What do you mean by plate tectonics? Write on the importance of plate tectonic theory.

নাইবা / Or

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ বিষম বিন্যাস উপযুক্ত চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা।

Write on the different types of unconformities with suitable diagram.
