

Total No. of Printed Pages—8

1 SEM TDC GEO G 1

2 0 1 8

(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. পৃথিবীৰ অন্তঃভাগৰ উপাদানবোৰৰ বিষয়ে লিখা আৰু প্রতিটো
ভাগৰ ছবি আঁকা। 4+2=6

Describe the internal constitution of the
earth and draw a sketch of each part.

2. তলৰ যি কোনো দুটাৰ চমু টোকা লিখা : $2 \times 2 = 4$

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

(a) শিলৰ অপক্ষয়ন

Rock weathering

(b) নদীৰ অৱক্ষেপণ

River deposits

(c) শিল আৰু মণিক

Rock and minerals

3. আগ্নেয়গিৰি কাক বোলে? বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ আগ্নেয়গিৰিৰ নাম উল্লেখ কৰা।

3

What is a volcano? What are the different types of volcano?

4. খালী ঠাই পূৰ কৰা :

$1 \times 2 = 2$

Fill in the blanks :

(a) বালিশিল এবিধ _____ শিল।

Sandstone is a _____ rock.

(b) ভূমিকম্প উৎপত্তি হোৱা পৃথিৱীৰ অন্তঃভাগৰ বিন্দুটোক _____ বোলে।

The point within the earth crust where earthquake is originated is called _____.

(3)

UNIT : 1.2

(Crystallography and Mineralogy)

UNIT : 1.2.1

(Crystallography)

(Marks : 25)

5. নির্দেশ অনুযায়ী উত্তর লিখা : 1×2=2

Answer as directed :

(a) সমমাত্রা পদ্ধতির তিনিডাল _____ অক্ষ আছে।
(খালী ঠাই পূৰ কৰা)

Isometric system has three _____ axes.
(Fill in the blank)

(b) প্রতিটো ক্রিস্টল পদ্ধতির নির্দিষ্ট অক্ষানুপাত আছে।
(হয় / নহয় লিখা)

Every crystal system has a definite axial ratio.
(Write Yes / No)

6. তলৰ যি কোনো দুটাৰ চমু টোকা লিখা : 2½×2=5

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

(a) মিলার সূচকমালা/Miller indices

(b) ক্রিস্টলাক্ষ/Crystallographic axes

(c) যমলন/Twinning

(4)

7. তলৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে লিখা : 6×2=12

Write on any *two* of the following :

(a) সমমাত্রা পদ্ধতি

Isometric system

(b) চতুষ্কোণী পদ্ধতি

Tetragonal system

(c) ষট্‌কোণী পদ্ধতি

Hexagonal system

8. তলৰ যি কোনো দুটাৰ চমু টোকা লিখা : 3×2=6

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

(a) অক্ষানুপাত

Axial ratio

(b) ক্ৰিষ্টলৰ পাৰ্শ্ব আৰু ঘন কোণ

Crystal face and solid angle

(c) অন্তৰ্বাপৃষ্ঠীয় কোণ

Interfacial angle

(5)

UNIT : 1.2.2

(**Mineralogy**)

(Marks : 25)

9. খালী ঠাই পূৰ কৰা :

1×2=2

Fill in the blanks :

(a) কোৱাৰ্ট্‌ছ মণিকৰ আপেক্ষিক গুৰুত্ব _____।

Specific gravity of quartz mineral is _____.

(b) মণিকৰ গুৰিৰ বৰণক _____ বোলে।

The colour of a mineral powder is called _____.

10. তলৰ যি কোনো দুটাৰ চমু টোকা লিখা :

2½×2=5

Write short notes on any two of the following :

(a) নিকল প্ৰিজমৰ প্ৰস্তুত প্ৰণালী

Construction of Nicol prism

(b) প্ৰকাশিক অক্ষ

Optic sign

(c) ব্যতিকৰণ নমুনা

Interference figures

(6)

11. তলৰ যি কোনো দুটাৰ উত্তৰ লিখা : 6×2=12

Answer any *two* of the following :

(a) মণিকৰ প্ৰাকৃতিক গুণসমূহ চমুকৈ লিখা।

Write in brief about the physical properties of a mineral.

(b) অলিভিন মণিকৰ ভৌতিক আৰু প্ৰকাশিক গুণবিলাক লিখা।

Write the physical and optical properties of olivine.

(c) শৈল অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ বিভিন্ন অংগসমূহ চিত্ৰসহ লিখা।

Describe the various parts of a petrological microscope with a diagram.

12. শৈল অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ সহায়ত কিদৰে মণিকৰ প্ৰতিসৰণাংক উলিওৱা হয়, বৰ্ণনা কৰা। 4

Write the procedures for determining the refractive index of mineral with the help of petrological microscope.

13. সমসামক মণিক কাক বোলে? উদাহৰণ দিয়া। 2

What is an isotropic mineral? Give example.

UNIT : 1.3

(Structural Geology)

(Marks : 15)

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

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

(a) নতি আৰু নতিলম্ব
Dip and strike

(b) তিৰ্যক স্তৰায়ন
Cross bedding

(c) সমৰেখ
Lineation

15. ভাঁজ কাক বোলে ? ভাঁজৰ বিভিন্ন অংগসমূহ উপযুক্ত চিত্ৰসহ চমুকৈ লিখা। 1+5=6

Define a fold. Write in brief the different structural elements of folds with suitable diagrams.

নাইবা / Or

পত্ৰণ কাক বোলে ? ইয়াৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ বিষয়ে লিখা।

1+5=6

What is a foliation? Describe its different types.

16. বিঘম বিন্যাস কাক বোলে? তিৰ্থক বিঘম বিন্যাস আৰু অসাম্য বিঘম বিন্যাস উপযুক্ত চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। $1+1\frac{1}{2}+1\frac{1}{2}=4$

What is an unconformity? Write on angular unconformity and disconformity with suitable diagrams.

17. চূতি তল কাক বোলে? 1

What is a fault plane?
