Total No. of Printed Pages—8

1 SEM TDC GEO G 1

2017

(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.

অথবা / *Or*

পৃথিৱীৰ আভ্যন্তৰীণ অংশৰ চিত্ৰ আঁকা আৰু প্ৰতিটো অংশৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া। 6

Draw a sketch of the internal structure of the earth and describe briefly about each part.

DIBRUGARH COLLEGE CENTRAL LIBRARY ESTD 1963 DIBRUGARH

2. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো দুটাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা : 2×2=4

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

(a) হিমনদীয় অৱক্ষেপ

Glacial deposits

(b) আগ্নেয়গিৰিৰ দ্ৰব্য

Products of volcano

(c) ভূমিকম্প সৃষ্টিৰ কাৰণসমূহ

Causes of earthquake

3. পৃথিৱীৰ বয়স কেনেকৈ নিৰ্ধাৰণ কৰিব পাৰি, চমুকৈ লিখা। 3

Write in brief, how the age of the earth can be determined.

4. তলত দিয়াসমূহৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : 1×2=2

Choose the correct answer of the following :

(a) পদাৰ্থৰ পৰিবহণ অৱক্ষয়ৰ এটা অংশ।

(হয় / নহয়)

Transportation of material is a part of the weathering process.

(Yes / No)

(b) 'গ্ৰাৱৰেখা' কোনটো প্ৰক্ৰিয়াৰ লগত জড়িত?

(নদী / হিমবাহ / বতাহ)

'Moraine' is associated with which process?

(River / Glacier / Wind)

(Continued)

UNIT : 1.2

(Crystallography and Mineralogy)

UNIT : 1.2.1

(Crystallography)

(*Marks* : 25)

5. তলত দিয়াসমূহৰ শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : 1×2=2

Choose the correct answer of the following :

(a) প্ৰতিটো ক্ৰিষ্টল পদ্ধতিৰ নিৰ্দিষ্ট অক্ষানুপাত থাকে।

(হয় / নহয়)

Every crystal system has a definite axial ratio.

(Yes / No)

(b) মণিক সদায় ক্ৰিষ্টল অৱস্থাত পোৱা যায়।

(হয় / নহয়)

Minerals are always found in crystal forms.

(Yes / No)

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

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

(a) ক্ৰিষ্টলৰ প্ৰতিসাম্য / Symmetry elements of crystal

(b) অক্ষানুপাত / Axial ratio

(c) যমজ ক্ৰিষ্টল / Twin crystal

(Turn Over)

7. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো তিনিটাৰ বিষয়ে লিখা : 4×3=12

Write on any *three* of the following :

(a) সমকোণী পদ্ধতিৰ সাধাৰণ শ্ৰেণীৰ প্ৰতিসাম্যসমূহ

Symmetry elements of normal class of isometric system

(b) বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ ত্ৰৈমাত্ৰিক জালীসমূহ

Different types of space lattices

(c) ফেলস্পাৰৰ যমজতা

Twinning in feldspar

(d) ক্ৰিষ্টল বৃদ্ধি

Crystal growth

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

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

(a) ক্ৰিষ্টলৰ সংৰচনা

Crystal structure

(b) পৰিমেয় সূচকমালা বিধি

Law of rational indices

(c) হাৰমান-মেনগুইন চিহ্ন

Hermann-Manguin indices

(d) অন্তৰাপৃষ্ঠীয় কোণ

Interfacial angle

(Continued)

Unit : 1.2.2

(Mineralogy)

(*Marks* : 25)

9. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে লিখা : 3×2=6

Describe briefly on any *two* of the following :

(a) বিলুপ্তি কোণ

Extinction angle

(b) মণিকৰ দ্বি-প্ৰতিসৰণ

Double refraction of minerals

(c) প্ৰকাশিক চিহ্ন

Optic sign

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

Answer the following :

(a) 'নিকল প্ৰিজম'ৰ ব্যৱহাৰ সম্পৰ্কে লিখা।

Write the uses of 'Nicol prism'.

(b) কোৱাৰ্টজৰ ভৌতিক আৰু আলোক ধৰ্ম লিখা।

Write physical and optical properties of quartz.

(c) সাধাৰণ শিল গঠনকাৰী মণিকসমূহৰ বৰ্ণনা কৰা।

Describe the common rock-forming minerals.

(Turn Over)

11. অণুবীক্ষণ যন্ত্ৰৰ দ্বাৰা বিলুপ্তি কোণ নিৰ্ণয় কৰা পদ্ধতিৰ বৰ্ণনা কৰা।

Describe the procedure for determining extinction angle under the microscope.

12. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো দুটাৰ উত্তৰ লিখা : 1×2

Answer any *two* of the following :

(a) পোহৰৰ সমাৱৰ্তন বুলিলে কি বুজা?

What do you mean by polarization of light?

(b) 'ব্যতিকৰণ নক্সা' কেইটা প্ৰকাৰৰ দেখা পোৱা যায়?

How many types of 'interference figures' are observed?

(c) 'দ্বি-প্ৰতিসৰণ' বুলিলে কি বুজা?

What do you mean by 'double refraction'?

UNIT : 1.3

(Structural Geology)

(*Marks* : 15)

13. তলত দিয়াসমূহৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা : 2×2=4

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

(a) প্ৰকৃত নতি আৰু আপাত নতি

True dip and apparent dip

(b) ঢৌ চিহ্ন

Ripple marks

(c) প্ৰতিবল আৰু বিকৃতি

Stress and strain

14. চ্যুতিৰ সূত্ৰ লিখা আৰু চ্যুতিৰ শ্ৰেণীকৰণ বৰ্ণনা কৰা। 1+5=6

Define fault and describe its classification.

অথবা / Or

ভাঁজৰ সূত্ৰ লিখা। ভাঁজ কি কি কাৰণত গঠন হ'ব পাৰে? ভাঁজৰ বিভিন্ন অংশসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 1+2+3=6

Define fold. What are the reasons for the formation of a fold? Describe the different parts of a fold.

15. বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ বিষম বিন্যাস উপযুক্ত চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা। 4

Write on different types of unconformities with suitable diagrams.

অথবা / Or

চ্যুতিৰ চিনাক্তকৰণৰ বাবে ব্যৱহাৰ কৰা প্ৰমাণসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। 4

Write briefly about the criteria of recognition of a fault.

16. শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা : 1

Choose the correct answer :

উশ্চম আৰু ভ্ৰংসন প্ৰকৃততে অনুলোম চ্যুতিৰ আন এটা ৰূপ।

(হয় / নহয়)

Horst and Graben are in fact a pair of normal faults. (Yes / No)

★★★