

otal No. of Printed Pages—4

4 SEM TDC GEO G 1

2 0 1 8

(May)

GEOLOGY

(General)

Course : 401

**(Geological, Geochemical and
Geophysical Exploration)**

Full Marks : 48
Pass Marks : 19/14

Time : 2 hours

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

UNIT—5.1

(Geological Exploration)

(ভূ-তাত্ত্বিক অন্বেষণ)

(Marks : 18)

1. শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা :

1×2=2

Choose the correct answer :

(a) ভূ-তাত্ত্বিক মেপিঙত জিঅ'ফোন / ব্রান্টন কম্পাছ
ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

In geological mapping Geophone /
Brunton compass is used.

- (b) লগিং পদ্ধতি ওপৰৰ পৰা তললৈ/তলৰ পৰা ওপৰলৈ সম্পাদন কৰা হয়।

Logging is performed from top to bottom/
bottom to top.

2. ঘূৰ্ণীয় সৈৰ্ষ্টীকৰণৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। এই পদ্ধতিত ড্রিলিং মাডৰ প্ৰয়োজনসমূহ উল্লেখ কৰা। $8+4=12$

Discuss briefly about rotary drilling method.
Mention the uses of drilling mud in this method.

অথবা / Or

- মণিক অন্বেষণৰ বাবে ব্যৱহৃত ভূ-তাত্ত্বিক লক্ষণ আৰু নিৰ্দেশসমূহৰ বৰ্ণনা দিয়া। $6+6=12$

Describe the geological criteria and guides for mineral exploration.

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

Write short notes on any two of the following :

- (a) কনভেনচনেল ক'ৰ
Conventional core
(b) চেনেল নমুনাকৰণ
Channel sampling
(c) ডেৰিক ফ্ল'ৰ
Derrick floor

UNIT—5.2

(Geochemical Exploration)

(ভূ-ৰাসায়নিক অন্বেষণ)

(Marks : 15)

4. তলত দিয়াসমূহৰ সংজ্ঞা লিখা : $1 \times 2 = 2$

Write the definition of the following :

- (a) গ'ছান/Gossan
(b) ভূ-ৰাসায়নিক আসোঁৱাহ/Geochemical anomaly

5. ভূ-ৰাসায়নিক বিচ্ছুৰণ মানে কি বুজা? মুখ্য আৰু গৌণ ভূ-ৰাসায়নিক বিচ্ছুৰণ পদ্ধতিসমূহ আলোচনা কৰা। $3+3+3=9$

What do you understand by geochemical dispersion? Discuss about primary and secondary dispersion patterns.

অথবা / Or

- ভূ-ৰাসায়নিক অনুসন্ধানৰ পদ্ধতিসমূহ বৰ্ণনা কৰা। 9

Describe the methods of geochemical exploration.

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

Write short notes on any two of the following :

- (a) মৌলসমূহৰ সংযোজন/Association of elements
(b) লৌহপ্ৰিয় মৌল/Siderophile element
(c) মৌলসমূহৰ স্বচ্ছলতা/Mobility of elements

UNIT—5.3

(Geophysical Exploration)

(ভূ-ভৌতিক অন্বেষণ)

(Marks : 15)

7. তলৰ যি কোনো দুটাৰ সংজ্ঞা লিখা : 1×2=2

Define any *two* of the following :

- (a) বৈদ্যুতিক সুপৰিবাহী/Electrical conductor
 (b) এল-টো/L-wave
 (c) টেছলা/Tesla

8. ভূ-কম্পনীয় অনুসন্ধান পদ্ধতি অথবা বৈদ্যুতিক অনুসন্ধান পদ্ধতিৰ বিষয়ে চমুকৈ বৰ্ণনা কৰা। 7

Describe briefly about seismic method of exploration or electrical method of exploration.

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

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

- (a) ভূ-চুম্বকীয় ক্ষেত্র/Geomagnetic field
 (b) ভূ-কম্পনীয় প্রতিফলন/Seismic reflection
 (c) বুগাৰ এন'মেলি/Bouguer anomaly
