

Total No. of Printed Pages—4

4 SEM TDC GEO G 1

2020

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

(ভূ-তাত্ত্বিক অন্বেষণ)

(Geological Exploration)

(Marks : 18)

1. ঘূর্ণীয় সৈবক্রীকৰণৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। এই পদ্ধতিত ড্ৰিলিং
মাডৰ প্ৰয়োজনসমূহ উল্লেখ কৰা। 8+4=12

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

20P/746

(Turn Over)

অথবা / Or

ব'বহ'ল লগিং মানে কি বুজা? বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ লগিং পদ্ধতিসমূহৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা। $2+10=12$

What do you mean by borehole logging?
Describe briefly about different types of logging methods.

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

Give the definition of the following :

(a) ভূ-তাত্ত্বিক মানচিত্ৰৰ মাপ
Scale of geological map

(b) শৈল সঙ্জ্ঞা
Lithological log

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

Write short notes on any two of the following :

(a) পাৰকাছন ড্ৰিলিং
Percussion drilling

(b) গ্ৰীড নমুনাকৰণ
Grid sampling

(c) গ'ছান
Gossan

(d) কনভেন্‌চনেল ক'ৰ
Conventional core

UNIT—5.2

(ভূ-বাসায়নিক অন্বেষণ)

(Geochemical Exploration)

(Marks : 15)

৪. তলত দিয়াসমূহৰ সংজ্ঞা লিখা : 1×2=2

Write the definition of the following :

(a) গৌণ ছালফাইড সমৃদ্ধিকৰণ

Secondary sulphide enrichment

(b) পথপ্রদর্শক মৌল / Pathfinder element

5. ভূ-বাসায়নিক বিচ্ছৰণ মানে কি বুজা? মুখ্য আৰু গৌণ
ভূ-বাসায়নিক বিচ্ছৰণ পদ্ধতিসমূহ আলোচনা কৰা।

 $2+3\frac{1}{2}+3\frac{1}{2}=9$

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

অথবা / Or

ভূ-বাসায়নিক নমুনাকৰণৰ বিভিন্ন পদ্ধতিসমূহৰ বিষয়ে বহলাই
আলোচনা কৰা।

9

Discuss in detail about different methods of geochemical sampling.

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

Write short notes on any two of the following :

(a) মৌলসমূহৰ সচ্ছলতা / Mobility of elements

(b) ভূ-বাসায়নিক অসংগতি / Geochemical anomaly

(c) মৌলসমূহৰ সংযোজন / Association of elements

UNIT—5.3

(ভূ-ভৌতিক অন্বেষণ)

(Geophysical Exploration)

(Marks : 15)

7. তলত দিয়াসমূহৰ সংজ্ঞা দিয়া : 1×2=2

Write the definition of the following :

(a) বৈদ্যুতিক সুপৰিবাহী / Electrical conductor

(b) চুম্বকীয় ক্ষেত্র / Magnetic field

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

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

(a) বুগাৰ এনমেলি / Bouguer anomaly

(b) মুখ্য আৰু গৌণ ঢৌ / P-wave and S-wave

(c) ভূ-কম্পনীয় প্ৰতিসৰণ / Seismic refraction

9. অন্য অনুসন্ধান পদ্ধতিতকৈ ভূ-পদাৰ্থিক পদ্ধতিৰ সুবিধাসমূহ আলোচনা কৰা। চুম্বকীয় অথবা মাধ্যাকৰ্ষণিক অনুসন্ধান পদ্ধতিৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। 2+5=7

Discuss the advantages of geophysical methods over other methods of exploration. Describe briefly either the magnetic or the gravity method of exploration.

অথবা / Or

বৈদ্যুতিক অনুসন্ধান পদ্ধতিৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা। 7

Discuss about electrical method of exploration.
