

2 0 1 6

(May)

GEOLOGY

(General)

Course : 401

(Geological, Geochemical and Geophysical
Explorations)

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 উত্তরটো বাচি উলিওৱা :

1×2=2

Choose the correct answer :

(a) ভূ-তাত্ত্বিক জৰীপত ট'প'ছিট/ৰাজনৈতিক মেপ ব্যৱহাৰ
কৰা হয়।

In geological survey, toposheet/political
map is used.

(2)

(b) ব্রাণ্টন কম্পাছৰ সহায়ত নতিলম্ব জুখিব পাৰি/নোৱাৰি।

Strike can/cannot be measured by Branton compass.

2. ঘূৰ্ণীয় সৈবদ্ধীকৰণ পদ্ধতিৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা। এই পদ্ধতিত ড্ৰিলিং মাডৰ প্ৰয়োজনীয়তাসমূহ উল্লেখ কৰা। $8+4=12$

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

অথবা / Or

ভূ-তাত্ত্বিক পদ্ধতিৰে কৰা মণিক অৱেষণৰ বিষয়ে আলোচনা কৰা।

12

Discuss the geological methods of prospecting of mineral deposits.

3. তলৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা : $2 \times 2 = 4$
Write short notes on any two of the following :

(a) চেনেল নমুনাৰণ
Channel sampling

(b) শৈল সজ্জা
Lithological log

(c) ভূ-তাত্ত্বিক মানচিত্ৰণ
Geological mapping

P16/795

(Continued)

(3)

UNIT—5.2

(Geochemical Exploration)

(ভূ-ৰাসায়নিক অৱেষণ)

(Marks : 15)

4. তলত দিয়াসমূহৰ সংজ্ঞা দিয়া : $1 \times 2 = 2$
Give definition of the following :

(a) গ'ছান
Gossan

(b) পথনিৰ্দেশক মৌল
Pathfinder element

5. ভূ-ৰাসায়নিক চক্ৰ মানে কি বুজা? ভূ-ৰাসায়নিক নমুনাৰণৰ পদ্ধতিসমূহ আলোচনা কৰা। $3+6=9$

What do you understand by geochemical cycle? Describe the geochemical sampling techniques.

অথবা / Or

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.

P16/795

(Turn Over)

(4)

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) ভূ-ৰাসায়নিক অসংগতি
Geochemical anomaly
- (c) ভূ-ৰাসায়নিক নমুনাৰণ
Geochemical sampling

UNIT—5.3

(Geophysical Exploration)

(ভূ-ভৌতিক অন্বেষণ)

(Marks : 15)

7. তলৰ যি কোনো দুটাৰ সংজ্ঞা দিয়া : $1 \times 2 = 2$

Define any two of the following :

- (a) বিদ্যুত সুপৰিবাহী
Good conductor of electricity
- (b) P-টো
P-wave
- (c) টেছলা
Tesla

P16/795

(Continued)

(5)

8. ভূ-কম্পনীয় প্ৰতিফলন আৰু প্ৰতিসৰণ মানে কি বুজা ?
ভূ-কম্পনীয় অনুসন্ধান পদ্ধতিৰ বিষয়ে চমু বিৱৰণ দিয়া। $2 + 5 = 7$

What do you understand by seismic reflection and refraction? Describe briefly about seismic method of exploration.

অথবা / Or

মাধ্যাকৰ্ষণিক অনুসন্ধান পদ্ধতিৰ বিষয়ে চমুকৈ আলোচনা কৰা। 7

Discuss briefly about gravitational method of exploration.

9. তলৰ যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমু টোকা লিখা : $3 \times 2 = 6$
- Write short notes on any two of the following :

- (a) জিয়'ফোন
Geophone
- (b) শিলৰ ভৌতিক গুণসমূহ
Physical properties of rock
- (c) ভূ-চুম্বকীয় ক্ষেত্ৰ
Geomagnetic field

P16—500/795

4 SEM TDC GEO G 1