

Total No. of Printed Pages—6

**5 SEM TDC GEO G 1**

**2 0 1 8**

( November )

**GEOLOGY**

( General )

Course : 501

**( Hydrogeology, Petroleum Geology and Surveying )**

Full Marks : 48

Pass Marks : 19/14

Time : 2 hours

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

**UNIT—7.1**

**( Hydrogeology )**

( Marks : 18 )

1. তলৰ প্ৰশ্নকেইটাৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ লিখা : 1×3=3

Answer the following as directed :

(a) ভূমিৰ জলসংপৃক্ত মণ্ডলৰ উপবিভাগক \_\_\_\_\_ বোলা হয়।

( খালী ঠাই পূৰ কৰা )

The surface of the saturated water zone of ground is called \_\_\_\_\_.

( Fill in the blank )

( 2 )

(b) বোকা/ বালি/গ্ৰেণাইট শিলৰ ভিতৰত কোনটোৰ সবন্ধতা বেচি।

( শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা )

Which of the following rock types has more porosity—clay/sand/granite?

( Choose the correct answer )

(c) পৃথিৱীৰ অভ্যন্তৰৰ উত্তপ্ত মেগমাৰ পৰা সৃষ্টি হোৱা জলক \_\_\_\_\_ বোলে।

( খালী ঠাই পূৰ কৰা )

Water derived from molten igneous rock or magma is known as \_\_\_\_\_.

( Fill in the blank )

2. তলত দিয়া যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা :  $2 \times 2 = 4$

Write briefly about any *two* of the following :

(a) উৎস নাদ

Artesian wells

(b) আবদ্ধ সঙ্কলক

Confined aquifer

(c) প্ৰাকৃতিক বা স্তৰপ্ৰবিষ্ট জল

Meteoric water

3. চিত্ৰসহ জলতাত্ত্বিক চক্ৰ বৰ্ণনা কৰা।

Describe hydrological cycle with diagram.

অথবা / Or

ভূ-জলৰ মাণ্ডলিক বিস্তাৰ সম্বন্ধে চিত্ৰসহ লিখা।

Write on zonal distribution of groundwater with diagrams.

4. ভূগৰ্ভস্থ পানীৰ আৰ্চেনিক সমস্যাৰ বিষয়ে এটা চমু টোকা লিখা।

Write a short note on arsenic problems in groundwater.

অথবা / Or

তলৰ যি কোনো দুটাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা :

3×2=6

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

(a) গংগা-ব্ৰহ্মপুত্ৰ ভূগৰ্ভস্থ জলপ্ৰদেশ

Ganga-Brahmaputra  
province

groundwater

(b) সবন্ধতা আৰু প্ৰবেশ্যতা

Porosity and permeability

(c) উখিত সজ্জলক

Perched aquifer

( 4 )

UNIT—7.2

( Petroleum Geology )

( Marks : 20 )

5. তলত দিয়বিলাকৰ নিৰ্দেশানুযায়ী উত্তৰ দিয়া : 1×2=2

Answer the following as directed :

(a) পেট্ৰ'লিয়াম আগ্নেয় / গেদীয় / ৰূপান্তৰিত শিলত পোৱা যায়।

( শুদ্ধ উত্তৰটো বাছি উলিওৱা )

Petroleum is found to be occurred in igneous / sedimentary / metamorphic rock.

( Choose the correct answer )

(b) পেট্ৰ'লিয়ামযুক্ত সবন্ধতা আৰু প্ৰবেশ্যতা থকা শিলাবাশিক \_\_\_\_\_ বোলা হয়।

( খালী ঠাই পূৰ কৰা )

Petroleum content porous and permeable rock is known as \_\_\_\_\_.

( Fill in the blank )

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

Write short notes on any two of the following :

(a) পেট্ৰ'লিয়াম ফান্দ

Petroleum trap

- (b) ছত্র শিল  
Cap rock
- (c) ডিগবৈ তৈলক্ষেত্র  
Digboi oil field

7. পেট্র'লিয়ামৰ অৱস্থিতিৰ ধৰণ সম্বন্ধে লিখা।

6

Write about the mode of occurrence of petroleum.

অথবা / Or

পেট্র'লিয়াম সঞ্চয়নৰ প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

Write about the processes of accumulation of petroleum.

8. তলত দিয়া যি কোনো দুটাৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা :  $3 \times 2 = 6$

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

- (a) পেট্র'লিয়ামৰ সঞ্চালন  
Migration of petroleum
- (b) আশয় শিল  
Reservoir rock
- (c) অসমৰ ভূগৰ্ভস্থ জলত আৰ্চেনিকৰ সমস্যা  
Problems of arsenic in groundwater of Assam

UNIT—7.3

( Surveying )

( Marks : 10 )

9. বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ জৰীপসমূহৰ বিষয়ে লিখা। 2  
Describe about the different types of surveying.
10. সমতল মেজ জৰীপৰ বাবে লগা সঁজুলিবোৰৰ নাম লিখা। 2  
Write the names of the instruments used in plane table surveying.
11. তলত দিয়াবোৰৰ ওপৰত চমু টোকা লিখা : 3×2=6  
Write short notes on the following :
- (a) ত্ৰিকোণকৰণ  
Triangulation
- (b) ভূ-গাণিতিক জৰীপ  
Geodetic surveying
- অথবা / Or
- চেইন জৰীপ পদ্ধতিৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা। 6  
Write briefly about chain surveying.

★★★