

2018

(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 প্রশ্নকেইটাৰ নির্দেশানুযায়ী উত্তৰ লিখা :

1×3=3

Answer the following as directed :

- (a) ভূমিৰ জলসংপ্ত মণ্ডলৰ উপবিভাগক _____ বোলা হয়।

(খালী ঠাই পূৰ কৰা)

The surface of the saturated water zone of ground is called _____.

(Fill in the blank)

(Turn Over)

(2)

- (b) বোকা/ বালি/গ্ৰেনাইট শিলৰ ভিতৰত কোনটোৰ সবজ্জতা 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 সজ্জলক
Confined aquifer

- (c) প্ৰাকৃতিক বা স্তৰপ্ৰবিষ্ট জল
Meteoric water

P9/314

(Continued)

(3)

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 :

$3 \times 2 = 6$

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

- (a) গংগা-ব্ৰহ্মপুত্ৰ ভূগৰ্ভস্থ জলপ্ৰদেশ
Ganga-Brahmaputra
province groundwater

- (b) সবজ্জতা আৰু প্ৰবেশ্যতা
Porosity and permeability

- (c) উত্থিত সজ্জলক
Perched aquifer

(Turn Over)

P9/314

(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 / কপান্তৰিত 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 শিলাৰাশিক _____ 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 ফাণ্ড
Petroleum trap

P9/314

(Continued)

(5)

(b) ছত্ৰ শিল
Cap rock

(c) ডিগবৈ তৈলক্ষেত্ৰ
Digboi oil field

7. পেট্ৰ'লিয়ামৰ অৱস্থিতিৰ ধৰণ সম্বন্ধে লিখা।

6

Write about the mode of occurrence of petroleum.

অথবা / Or

পেট্ৰ'লিয়াম সঞ্চয়নৰ প্ৰক্ৰিয়াসমূহৰ বিষয়ে লিখা।

Write about the processes of accumulation of petroleum.

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

Write short notes on any two of the following :

(a) পেট্ৰ'লিয়ামৰ সঞ্চালন
Migration of petroleum

(b) আশয় শিল
Reservoir rock

(c) অসমৰ ভূগৰ্ভস্থ জলত আৰ্চেনিকৰ সমস্যা
Problems of arsenic in groundwater of Assam

P9/314

(Turn Over)