

2014

(November)

GEOLOGY

Paper : 501

(Hydrogeology, Petroleum Geology and Surveying)

Full Marks - 48

Pass Marks - 19

Time - 2 hours

[The figures in the margine indicate full marks for the questions

UNIT – 5.1

(Hydrogeology)

[Marks : 18]

1. তলত দিয়া সমূহৰ শুদ্ধ উত্তৰ লিখা : 1×2 =

Write the correct answer of the following :

(a) তলত দিয়া কোনবিধ শিলৰ ভেদ্যতা সাধাৰণতে উত্তম?

(বালিশিল/ গ্ৰেণাইট/ বোকাশিল)

Which of the following rock types has good permeability under normal condition?

(Sandstone/ Granite/ Mudstone)

(b) উৎসনাদত পানী কৃত্ৰিমভাৱে উঠোৱাৰ ব্যৱস্থা কৰিব লাগে। (হয়/ নহয়)

In artesian well, water has to be lifted by artificial means

(Yes/ No)

তলত দিয়া যি কোনো দুটাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা :

2×2 = 4

Write briefly about any **two** of the following :

- (a) উখিত জলস্তৰ
Perched Water table
- (b) অধিভৌম পানী
Vedose Water
- (c) পৃষ্ঠীয় জলপ্রবাহ
Surface runoff

জল-ভূবিজ্ঞান কি ? জল-ভূবিজ্ঞানত অধ্যয়ন কৰা বিষয়সমূহৰ চমু বৰ্ণনা দিয়া।

What is hydrogeology? Discuss briefly the aspects studied in hydrogeology.

2+4 = 6

OR

ভূ-জলৰ অৱস্থান আৰু বিতৰণৰ বিষয়ে টোকা লিখা।

6

Write notes on occurrence and distribution of groundwater.

ভূগৰ্ভস্থ জলৰ ফ্লোৰাইড আৰু আৰ্চেনিক সমস্যাৰ ওপৰত টোকা লিখা।

6

Write about the problems of fluoride and arsenic in ground water.

OR

তলত দিয়া যিকোনো দুটাৰ বিষয়ে টোকা লিখা :

3×2 = 6

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

(a) বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ সজ্জলকসমূহ চিত্ৰসহ বৰ্ণনা কৰা

Describe the different types of aquifer with neat sketches.

(b) জলতাত্ত্বিক চক্ৰ

Hydrologic cycle

(c) নিৰ্বাৰণ

Seepage

UNIT – 5.2
(Petroleum Geology)
[Marks : 20]

5. তলত দিয়াসমূহৰ শুদ্ধ উত্তৰ দিয়া : 1×2 =
Write the correct answer of the following :
- (a) অসমৰ তৈলক্ষেত্ৰসমূহৰ আশয় শিল প্রধানকৈ _____ .
(চুণশিল/ বোকাশিল/ বালিশিল)
The Reservoir rock of oilfields of Assam is _____
(limestone/ mudstone/ sandstone)
- (b) ভাৰতৰ প্ৰথম আৱিষ্কৃত তৈলক্ষেত্ৰখনৰ নাম _____ .
(ডিগবৈ/ বম্বে হাই/ লাকুৱা)
The first discovered oilfield in India is _____
(Digboi/ Bombay High/ Lakuwa)
6. তলত দিয়া যিকোনো দুটাৰ বিষয়ে লিখা : 3×2 =
Write about any two of the following :
- (a) খনিজ তেলৰ অৱস্থান
Mode of occurrence of petroleum
- (b) ছত্ৰ শিলৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ
Characteristics of cap rock
- (c) স্তৰায়িত ফান্দ
Stratigraphic trap
7. খনিজ তেলৰ বিচলন আৰু সঞ্চয়ৰ বিষয়ে টোকা লিখা।
Write notes on migration and accumulation of petroleum.
- OR

প্রকৃতিত খনিজ তেলৰ কেনেকৈ উৎপত্তি হয় চমুকৈ লিখা।

6

Write briefly how petroleum forms in nature.

তলত দিয়া যিকোনো দুটাৰ বিষয়ে চমুকৈ লিখা :

3×2 = 6

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

(a) উত্তৰ পূৰ্বাঞ্চলৰ খনিজ তেল আহৰণ কৰা স্তৰবিন্যাসীয় ভূতত্ত্ব

Geology of oil producing stratigraphic horizons of northeast India

(b) সংৰচনাত্মক ফান্দ

Structural Trap

(c) সৰঞ্জতা আৰু প্ৰবেশ্যতা

Porosity and Permeability

UNIT – 5.3

(Surveying)

[Marks : 10]

জৰীপৰ সংজ্ঞা লিখা।

1

Define surveying.

বিভিন্ন প্ৰকাৰৰ জৰীপৰ বিষয়ে উল্লেখ কৰা।

2

State about different types of surveying.

প্লেন টেবুল জৰীপৰ বিষয়ে লিখা আৰু ইয়াৰ সুবিধা আৰু অসুবিধাসমূহ উল্লেখ কৰা।

Write about Plan Table Survey technique and its merits and demerits.

5+2 = 7