

Total number of printed pages-7

3 (Sem-3/CBCS) GLG HG/RC

2021

(Held in 2022)

GEOLOGY

(Honours Generic/Regular)

Paper : GLG-HG/RC-3016

(Petrology)

Full Marks : 60

Time : Three hours

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

Answer either in English or in Assamese.

1. Answer the following as directed : $1 \times 3 = 3$

তলত দিয়াবোৰৰ নিৰ্দেশ দিয়া ধৰণে উত্তৰ দিয়া :

(a) Fill in the blanks :

খালী ঠাই পূৰণ কৰা :

(i) In ultrabasic rocks, the percentage of silica is less than _____ %.

Contd.

অতিবেছিক শিলত, ছিলিকাৰ পৰিমাণ শতকৰা _____ % কৈ কম থাকে।

- (ii) The igneous texture defined by the intergrowth of quartz and potassium feldspar is called _____.

কোৱাৰ্টজ আৰু পটাছ ফেলস্পাৰৰ ক্ৰমবৃদ্ধি হৈ যি গাঁথনি হয়, তাক _____ গাঁথনি বোলা হয়।

- (iii) Igneous rocks containing high proportion of Al_2O_3 are called _____.

বেছি পৰিমাণৰ Al_2O_3 থকা আগ্নেয় শিলক _____ বোলা হয়।

- (b) Choose the correct answer : $1 \times 4 = 4$

শুদ্ধ উত্তৰটো বাচি উলিওৱা :

- (i) Which of the following rocks is most likely to contain fossils ?

তলত উল্লেখ কৰা কোনবিধ শিলত সাধাৰণতে জীৱাশ্ম থাকিব পাৰে?

- (a) Sandstone

বালিশিল

- (b) Limestone

চুণশিল

- (c) Siltstone

চিল্ট শিল

- (d) Arkose

আৰ্কোজ

- (ii) Which of the following rocks is formed due to metamorphism of sandstone ?

বালিশিলৰ ৰূপান্তৰ হৈ তলৰ কোনবিধ শিল গঠন হয়?

- (a) Marble

মাৰ্বল

- (b) Gneiss

নিছ

- (c) Quartzite

কোৱাৰ্টজাইট

- (d) Slate

শ্লেট

(iii) Which of the following rocks is formed at the lowest grade of metamorphism?

তলত দিয়া কোনবিধ শিল সৰ্বনিম্ন তাপ আৰু ছাপৰ ফলত সৃষ্টি হয়?

(a) Slate

শ্লেট

(b) Phyllite

ফিলাইট

(c) Schist

চিষ্ট

(d) Gneiss

নিছ

(iv) Which of the following is the factor of metamorphism?

তলত দিয়া কোনবিধ ৰূপান্তৰৰ কাৰক?

(a) temperature

তাপ

(b) pressure

চাপ

(c) chemically active fluid

সক্ৰিয় ৰসায়নিক দ্ৰৱ্য

(d) All of the above

উপৰোক্ত সকলো

2. Write short notes on the following :

2×4=8

চমু টোকা লিখা :

(a) Poikilitic texture

লঘুমণিক গাথনি

(b) Graded bedding

ক্ৰমীয়ত স্তৰায়ন

(c) Sandstone

বালিশিল

(d) Marble

মাৰ্বল

3. Write notes on **any three** of the following :

5×3=15

তলৰ যিকোনো তিনিটাৰ ওপৰত টোকা লিখা :

(a) Concordant igneous rocks

সুসংগত আগ্নেয় শিল

(b) Mineralogical classification of igneous rocks

মণিকীয় সংযোজন ভিত্তিত আগ্নেয় শিলৰ বিভাজন

(c) Formation of sedimentary rocks

গেদীয় শিলৰ উদ্ভৱ

(d) Structures of metamorphic rocks

ৰূপান্তৰিত শিলৰ গঠন

(e) Types of metamorphism

ৰূপান্তৰৰ প্ৰকাৰ

4. Answer the following questions : $10 \times 3 = 30$

তলৰ প্ৰশ্নবোৰৰ উত্তৰ লিখা :

(a) Describe the process of magmatic assimilation. 10

পৰিমিশ্ৰণ প্ৰক্ৰিয়াটোৰ বিৱৰণ দিয়া।

OR / নাইবা

What is magma? Write on the composition and types of magma.

$2+8=10$

মেগমা কি? মেগমাৰ সংযোজন আৰু প্ৰকাৰৰ ওপৰত লিখা।

(b) Describe any four types of structures present in sedimentary rocks with sketches. 10

চিত্ৰৰ সহায়ত যিকোনো চাৰিবিধ গেদীয় শিলৰ সংৰচনাৰ বৰ্ণনা দিয়া।

OR / নাইবা

Write a note on the classification of sedimentary rocks. 10

গেদীয় শিলৰ বিভাজনৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।

(c) Define metamorphic rocks. Write a note on various textures of metamorphic rocks. $2+8=10$

ৰূপান্তৰিত শিলৰ সংজ্ঞা দিয়া। ৰূপান্তৰিত শিলৰ গাঁথনিক ওপৰত এটা টোকা লিখা।

OR / নাইবা

Write a note on the zones of metamorphism. 10

ৰূপান্তৰৰ বিভিন্ন মণ্ডলৰ ওপৰত এটা টোকা লিখা।