

G-45-20

Roll No.....

Annual Examination, 2020

B.Sc. Part II

GEOLOGY

Paper II

(Petrology and Geo History)

Time : 3 Hours]

[MAXIMUM MARKS : 50

नोट : खण्ड 'अ' वस्तुनिष्ठ प्रकार का तथा अनिवार्य है। उन्हें उत्तर-पुस्तिका के प्रथम पृष्ठ पर लिखा जाये। खण्ड 'ब' लघु उत्तरीय प्रकार का और खण्ड 'स' दीर्घ उत्तरीय प्रकार का है।

Note : Section 'A' is Objective type and is compulsory. It should be written on the **first page** of Answer-book. Section 'B' is Short answer type and Section 'C' is Long answer type.

खण्ड 'अ' (Section 'A')

बहुविकल्पीय प्रश्न

(Multiple Choice Questions)

सही उत्तर चुनिए—

1×10=10

Choose the correct answer :

(i) ज्वालामुखी आग्नेय शैल है—

(अ) साइनाइट (ब) ग्रेनाइट

(स) रायोलाइट (द) सोडालाइट।

Volcanic rock is :

(a) Syenite (b) Granite

(c) Rhyolite (d) Granodiorite. P.T.O.

(ii) अगाइट किस खनिज समुदाय का सदस्य है—

- (अ) क्वार्ट्ज (ब) माइका
(स) पाइरॉक्सीन (द) एम्फीबोल।

Augite belongs to which mineral family :

- (a) Quartz (b) Mica
(c) Pyroxine (d) Amphibole.

(iii) ए.सी.एफ. क्या है ?

- (अ) चट्टान का प्रकार (ब) जीवाश्म का प्रकार
(स) कोयले का प्रकार (द) पैराजेनेटिक आरेख।

What is A.C.F. ?

- (a) Type of rock (b) Type of fossil
(c) Type of coal (d) Paragenetic diagram.

(iv) मृदायुक्त शैल का उदाहरण है—

- (अ) चूना, पत्थर (ब) मृण्मय शैल
(स) बालुकाश्म (द) ब्रेक्सिया।

Example of Argillaceous rock is :

- (a) Limestone (b) Shale
(c) Sandstone (d) Breccia.

(v) ट्राइलोबाइट जीवाश्म किस भूवैज्ञानिक काल में पाए गए ?

- (अ) ट्राइएसिक (ब) क्रिटेशियस
(स) कैम्ब्रियन (द) कार्बोनिफेरस।

Trilobite fossils were found in which geological age ?

- (a) Triassic (b) Cretaceous
(c) Cambrian (d) Carboniferous.

(vi) अवसादी शैल समूह जो समीप के दूसरे शैल समूह से भिन्न पर्यावरण निक्षेपण को प्रदर्शित करता है, उसे कहा जाता है।

Bodies of sedimentary rock that are recognisable distinct from adjacent sedimentary rock and resulted from different depositional environment is called

(vii) असम के तेल भंडार की आयु है—

- (अ) जुरैसिक (ब) टर्शियरी
(स) क्रिटेशियस (द) परमियन।

The age of Assam oil fields is :

- (a) Jurassic (b) Tertiary
(c) Cretaceous (d) Permian.

(viii) कार्बोनीफेरस से जुरैसिक काल सम्बन्धित है—

- (अ) प्रथम मछली से (ब) हाथियों से
(स) पादप जीवाश्मों से (द) ट्राइलोबाइट से।

Carboniferous to zorasic period is related with :

- (a) First firsh on earth
- (b) Elephant appeared
- (c) ,Plant fossils on earth
- (d) Trilobita appeared.

(ix) ऊपरी गोण्डवाना शैल में पादप जीवाश्म पाया जाता है—

- (अ) ग्लासोप्टेरिस (ब) टिलोफायलम
- (स) गैंगमोप्टेरिस (द) उपर्युक्त कोई नहीं ।

Upper Gondwana contains plant fossil :

- (a) Glossopteris (b) Ptillophyllum
- (c) Gangamopteris (d) None of the above.

(x) छोटे जीवाश्मों जो मिलीमीटर आकार के वनस्पति/जीवों के अवशेषों से मिलकर निर्मित होते हैं कहलाते हैं।

Remains of tiny animals/plants less than m.m. size fossils are called

खण्ड 'ब' (Section 'B')

लघु उत्तरीय प्रश्न 3x5=15

(Short Answer Type Questions)

नोट—सभी पाँच प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : All the **five** questions are compulsory.

1. क्षारीय आग्नेय शैलों पर प्रकाश डालिए।

Throw light on basic igneous rocks.

अथवा / Or

टिप्पणी लिखिए—

(अ) यूटेक्टिक बिन्दु (ब) ठोस विलयन।

Write notes on :

(a) Eutectic point (b) Solid solution.

2. ताप व दाब के संदर्भ में चूनायुक्त शैलों पर टिप्पणी लिखिए।

With reference to temperature and pressure write note on calcareous rocks.

अथवा / Or

ए. के. एफ. पैराजेनेटिक आरेख को समझाइए।

Explain A.K.F. diagram (paragenetic).

3. तटीय समुद्री निक्षेपों का वर्णन कीजिए।

Describe the coastal marine sedimentary deposits.

अथवा / Or

पुरापर्यावरण एवं पुराजलवायु के सिद्धान्तों को समझाइए।

Explain the Palaeoenvironmental and Palaeogeographical theory.

4. सिंहभूम के पूर्व कैम्ब्रियन शैल महासंघ का महत्व बताइए।

Describe the importance of Precambrian rocks of Singhbhum.

अथवा / Or

कच्छ की जुरैसिक चट्टानों पर टिप्पणी लिखिए।

Write notes on Jurassic rocks of Kutchh.

5. सूक्ष्म-जीवाश्मविज्ञान अध्ययन का महत्व बताइए।

Explain the importance of Micro-palaeontology.

अथवा / Or

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए—

(अ) जीवाश्म समूहों (फायलम) का वर्गीकरण,

(ब) पादप जीवाश्मों का अध्ययन।

Write notes on :

(a) Classification of Fossil Group (Phylum),

(b) Study of Plant fossils.

खण्ड 'स' (Section 'C')

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

5×5=25

(Long Answer Type Questions)

नोट—सभी पाँच प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : All the **five** questions are compulsory.

1. किन्हीं तीन अम्लीय आग्नेय शैलों का विस्तृत वर्णन कीजिए।

Describe any three acidic Igneous rocks in detail.

अथवा / Or

टिप्पणी लिखिए—

(अ) द्विघटकीय सिलिकेट तंत्र,

(ब) ऊष्मागतिकी के सिद्धान्त।

Write notes on :

(a) Binary Silicate system,

(b) Theory of thermodynamics.

2. अपक्षय प्रक्रिया क्या है ? स्थलजात एवं रासायनिक अवयवों के निक्षेप को समझाइए।

What is weathering process ? Explain terrigenous and chemical products of deposition.

अथवा / Or

टिप्पणी लिखिए—

(अ) कार्यान्तरण की साम्य एवं असाम्य अभिक्रियाएँ,

(ब) नाइस एवं सिस्ट में अन्तर।

Write notes on :

(a) Equilibrium and Non-equilibrium process in Metamorphism

(b) Difference between Gneiss and Schist.

3. संस्तरविज्ञान के सिद्धान्तों का वर्णन कीजिए।

Describe the principles of Stratigraphy.

अथवा / Or

टिप्पणी लिखिए—

- (अ) गंभीर समुद्री विक्षेपणीय वातावरण,
(ब) विषम विन्यास का संस्तर विज्ञान में महत्व।

Write notes on :

- (a) Deep oceanic depositional environment,
(b) Importance of Unconformity in Stratigraphy.

4. विंध्यन अथवा छत्तीसगढ़ महासंघ के पूर्व कैम्ब्रियन महासंघ के शैलों का वर्गीकरण, भूवैज्ञानिक वितरण, शैलकी लक्षण तथा आर्थिक महत्व का वर्णन कीजिए।

Describe the classification, geological distribution, petrographic characters and economic importance of Vindhyan or Chhattisgarh supergroup of rocks.

5. पेलीसिपोडा जीवाश्मों की आकारिकी एवं भूवैज्ञानिक वितरण का वर्णन कीजिए। सुस्पष्ट चित्र बनाइए।

Describe the morphology of Pelecypoda fossils (Lamellibranchia) and geological history with neat diagram.

अथवा / Or

टिप्पणी लिखिए—

(अ) ट्राइलोबाइट की आकारिकी,

(ब) गैस्ट्रोपोडा की आकारिकी ।

Write notes on :

(a) Morphology of Trilobites,

(b) Morphology of Gastropoda.

★ ★ ★ ★ ★ c ★ ★ ★ ★ ★