



Total No. of Printed Pages - 3

1GL0022

पत्र - I / PAPER - I

FRO3-GL

भू-गर्भ शास्त्र

GEOLOGY

पूर्णांक : 200

Full Marks : 200

समय : 3 घण्टे

Time : 3 Hours

निर्देश :

प्रश्न-पत्र दो खण्डों में विभक्त है। परीक्षार्थी को खण्ड-अ से चार अनिवार्य और खण्ड-ब से चार विषयनिष्ठ वैकल्पिक प्रश्नों का उत्तर देना है। खण्ड-अ के अनिवार्य प्रश्न में 4 विषयनिष्ठ प्रश्न हैं जिसमें प्रत्येक विषयनिष्ठ प्रश्न के 10 अंक हैं। इसके अतिरिक्त खण्ड-ब के 7 विषयनिष्ठ वैकल्पिक प्रश्नों में से किन्हीं 4 विषयनिष्ठ प्रश्न का उत्तर दें जिनमें प्रत्येक प्रश्न के 40 अंक हैं। वैकल्पिक प्रश्नों का उत्तर वर्णनात्मक रूप से लिखें।

Instructions :

The question paper is divided into two sections. The candidates will be required to answer Four compulsory Subjective questions from Section - A and four optional subjective questions from Section - B. There shall be compulsory Four Subjective type questions, each of 10 marks. In addition, there shall be 7 optional subjective questions in Section - B, of which candidates will be required to answer only 4 subjective questions, each of 40 marks. The optional questions shall be answered in the descriptive form.

खण्ड - अ / Section - A

1. निम्नलिखित पर संक्षिप्त नोट्स लिखें :

[10]

क) सौर मंडल

ख) उल्कापिण्ड

Write short notes on the following:

a) Solar system

b) Meteorites





2. चित्र के साथ नति एवं नतिलम्ब को परिभाषित करें। [10]
Describe the dip and strike of a bed with neat sketches.
3. भारत के भूकंपीय पट्टी का उल्लेख करें। [10]
Describe the earthquake belts of India.
4. भौमिकी कालानुक्रम से आप क्या समझते हैं? संक्षिप्त में लिखें। [10]
What is Geological time scale? Describe briefly.

खण्ड - ब / Section - B

1. a) पृथ्वी की आयु स्थापित करने के लिए उपयोग की जाने वाली मुख्य विकिरणमितीय काल निर्धारण तकनीकों पर चर्चा करें। [20]
Discuss the principal radiometric dating techniques used to determine the Earth's age.
- b) भूकंप क्या हैं? इसके कारणों और प्रभाव पर चर्चा करें। भारत में भूकंप की संभावना वाले ज़ोन पर एक टिप्पणी जोड़ें। [20]
What are Earthquakes? Discuss its causes and effects. Add a note on the different earthquake-prone zones in India.
2. a) अपवाह प्रतिरूप के विभिन्न प्रकार को स्वच्छ आरेखों और उनके महत्त्व के साथ बताइये। [20]
Describe the different types of Drainage pattern with neat diagrams and their significance.
- b) हिमनद के प्रकार पर चर्चा करें और हिमनद की क्रिया से बने भू-आकृतियों को उपयुक्त आरेखों के साथ दिखाएं। [20]
Discuss the types of Glacier and illustrate the geomorphic landforms formed by the action of glacier with suitable diagram.
3. निम्नलिखित पर विवेचनात्मक टिप्पणीयाँ लिखें :
क) वैश्विक स्थान-निर्धारण प्रणाली [10]
ख) भौगोलिक सूचना प्रणाली [15]
ग) विद्युत चुम्बकीय वर्णक्रम [15]
Write a critical note on the following:
a) Global positioning system
b) Geographic information system
c) Electromagnetic spectrum





4. निम्नलिखित का वर्णन करें :

- क) भ्रंश का वर्गीकरण एवं विन्यास [15]
ख) विषम-विन्यासों के प्रकार उपयुक्त आरेखों के साथ और उनके महत्त्व [10]
ग) संधि के ज्यामितीय एवं अनुवांशिक वर्गीकरण स्वच्छ आरेखों के साथ। [15]

Describe the following:

- a) Classification and mechanisms of fault.
b) Types of unconformity with suitable sketches and its significance.
c) Geometric and Genetic classification of Joints with neat sketches.

5. a) भारत के मुख्य भौगोलिक विभाजन पर चर्चा करें। [15]

Discuss the major physiographic divisions of India.

b) धारवाड़ सुपरग्रुप की स्तरिक अनुक्रम का वर्णन कीजिए। इसके आर्थिक महत्त्व पर एक टिप्पणी जोड़ें।

[15]

Describe the stratigraphic sequence of the Dharwar super group. Add a note on its economic importance.

c) स्तरविन्यास के बुनियादी नियम क्या हैं।

[10]

What are the fundamental laws of stratigraphy?

6. निम्नलिखित का वर्णन करें :

- क) जीवाश्मों के संरक्षण [20]
ख) गोंडवाना के वनस्पति समूह [20]

Discuss the following:

- a) Preservation of fossils
b) Gondwana flora

7. निम्नलिखित का वर्णन करें :

- क) समस्थिरता [20]
ख) द्वीप चाप [10]
ग) मध्य महासागरीय कटक [10]

Describe the following:

- a) Isostasy
b) Island arc
c) Mid-oceanic ridge

