

2006

भूविज्ञान

प्रश्नपत्र-II

GEOLOGY

Paper-II

निर्धारित समय : तीन घण्टे]

Time allowed : Three Hours]

[पूर्णांक : 200

[Maximum Marks : 200

- नोट : (i) कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिये । प्रश्न संख्या 1 एवं 5 अनिवार्य हैं । इसके अतिरिक्त तीन अन्य प्रश्नों के उत्तर दें, जिनमें से प्रत्येक खण्ड से कम से कम एक प्रश्न अवश्य हो ।
- (ii) सभी प्रश्नों के अंक समान हैं ।

- Note : (i) Answer five questions in all. Question Nos. 1 & 5 are compulsory. Attempt three more questions of which at least one should be from each section.
- (ii) All questions carry equal marks.

खण्ड - अ

SECTION - A

1. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) क्रिस्टलीय तथा अक्रिस्टलीय पदार्थ
- (ii) क्रिस्टल अनियमितता
- (iii) स्पेस समूह सममिति

Write notes on the following :

- (i) Crystalline and non-crystalline substances.
- (ii) Crystal irregularities.
- (iii) Space Group Symmetry

2. क्यूबिक, ट्राइक्लीनिक, मोनोक्लीनिक तथा हेक्सागोनल समुदायों के क्रिस्टलीय अक्षों का सचित्र विवरण दीजिए । इन समुदायों में क्रिस्टलित होने वाले खनिजों के नाम भी दें ।

Give an illustrated account of crystallographic axes of Cubic, Triclinic, Monoclinic and Hexagonal systems. Name the minerals crystallising in each system.

- (i) माइक्रोक्लीन तथा प्लेजियोक्लेस
- (ii) एपीडोट तथा ओलीवीन
- (iii) बायोटाइट तथा मस्कोवाइट
- (iv) क्लोराइट तथा फ्लोगोपाइट

How would you distinguish between the following pairs in thin section ?

- (i) Microcline and Plagioclase
- (ii) Epidote and Olivine.
- (iii) Biotite and Muscovite
- (iv) Chlorite and Phlogopite

4. पाइरॉक्सीन वर्ग के खनिजों के रासायनिक संगठन, भौतिक गुण तथा उपयोगों का वर्णन कीजिए ।

Describe chemical composition, Physical properties and uses of minerals of Pyroxene family.

खण्ड -ब
SECTION - B

5. निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) उष्णजलीय कायांतरण
- (ii) आविल धारा निक्षेप के विशिष्ट लक्षण
- (iii) कणों की गोलाई का भू-वैज्ञानिक महत्त्व

Write notes on the following :

- (i) Hydrothermal Metamorphism.
- (ii) Characteristic features of turbidity current deposits.
- (iii) Geological importance of roundness of grains.

6. निम्नलिखित में से किन्हीं चार का शैल वर्णनात्मक विवरण दीजिए :

- (i) माइका शिस्ट
- (ii) नाइस
- (iii) पैग्माटाइट
- (iv) शैल
- (v) नेफलिन सायनाइट
- (vi) चूनाश्म

Give Petrographic notes on any **four** of the following :

- (i) Mica Schist
- (ii) Gneiss
- (iii) Pegmatite
- (iv) Shale
- (v) Nepheline Syenite
- (vi) Limestone

7. निम्नलिखित में से किन्हीं **चार** का रासायनिक संगठन, उपयोग, भौतिक गुण तथा भारत में प्रमुख प्राप्ति स्थान का विवरण दीजिए :

- (i) चेलकोपायराइट
- (ii) लिगनाइट
- (iii) दलदल लौह अयस्क
- (iv) केसिटराइट
- (v) मैग्नेटाइट

Give the chemical composition, uses, physical properties and major occurrences in India of any **four** of the following :

- (i) Chalcopyrite.
- (ii) Lignite
- (iii) Bog Iron Ore
- (iv) Cassiterite
- (v) Magnetite

8. निम्नलिखित में से किन्हीं **दो** पर व्याख्यात्मक टिप्पणी लिखिए :

- (i) उत्तराखण्ड के जलस्रोत
- (ii) भूगर्भीय जाँच में वायव चित्रों का महत्त्व
- (iii) सुरंग बनाने हेतु स्थान चयन के लिये आवश्यक भू-वैज्ञानिक अध्ययन ।

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

- (i) Water resources of Uttarakhand State.
- (ii) Significance of aerial photographs in geological investigations.
- (iii) Geological considerations for selecting a site for construction of a tunnel.