www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

ALL RIGHTS RESERVED
सर्वाधिकार सुरक्षित

49/FG/CC/M-2022-14

2022

GEOLOGY

भूविज्ञान

Time Allowed : 3 hours *Maximum Marks* : 300

समय : 3 घण्टे *पूर्णांक* : 300

Instructions :

- The figures in the margin indicate full marks.
- Answer **all** questions.
- Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable.
- All questions have been printed both in English and Hindi. In case of any ambiguity in Hindi version, the English version shall be considered authentic.
- Parts of the same question must be answered together and must not be interposed between answers to other questions.

अनुदेश :

- उपान्त के अंक पूर्णांक के द्योतक हैं।
- **सभी** प्रश्नों के उत्तर देना अनिवार्य है।
- परीक्षार्थी यथासम्भव अपने शब्दों में ही उत्तर दें।
- सभी प्रश्न अंग्रेजी और हिन्दी दोनों भाषा में छपे हैं। यदि हिन्दी भाषा में कोई संदेह है, तो अंग्रेजी भाषा को ही प्रामाणिक माना जाएगा।
- एक ही प्रश्न के विभिन्न भागों के उत्तर अनिवार्य रूप से एक साथ ही लिखे जाएँ तथा उनके बीच में अन्य प्रश्नों के उत्तर न लिखे जाएँ।

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

SECTION—I
खण्ड—I

1. Answer the following questions : 10×5=50

(a) Explain the concepts of isostasy.

(b) Describe the phenomena of weathering and erosion.

(c) Discuss the genetic classification of folds.

(d) What are modes of preservation of fossils?

(e) Describe the geological time scale.

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(क) समस्थिति की अवधारणाओं की व्याख्या कीजिए।

(ख) अपक्षय एवं अपरदन की प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

(ग) वलनों के जननिक वर्गीकरण का विवेचन कीजिए।

(घ) जीवाश्मों के परिरक्षण की विधाएँ क्या हैं?

(ङ) भूवैज्ञानिक काल क्रम का वर्णन कीजिए।

2. Describe various methods of dating the rocks. 50

शैलों की आयु-निर्धारण की विभिन्न विधियों का वर्णन कीजिए।

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

OR / अथवा

Discuss various types of strain ellipse and their geological significance.

विकृति दीर्घवृत्त के विभिन्न प्रकारों एवं उनके भूवैज्ञानिक महत्त्व का विवेचन कीजिए।

3. Giving neat sketches, describe various types of drainage patterns. 50

स्वच्छ आरेखों की सहायता से विभिन्न प्रकार की प्रवाह प्रणालियों का वर्णन कीजिए।

OR / अथवा

Discuss the stratigraphic succession and economic significance of Vindhyan Supergroup of Son Valley region.

सोन घाटी क्षेत्र के विन्ध्यन सुपरग्रुप के स्तरीकृत क्रम एवं आर्थिक महत्त्व का विवेचन कीजिए।

SECTION—II

खण्ड—II

4. Answer the following questions : 10×5=50

(a) Explain the symmetry elements of normal class of tetragonal crystal system.

(b) Briefly describe ACF, AKF and AFM diagrams and their significance.

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

(c) Describe five ore minerals of iron. Also mention their chemical compositions and metal content.

(d) What do you mean by isomorphism, polymorphism and psuedomorphism of minerals? Differentiate with examples.

(e) Outline the salient aspects of Bord and Pillar method of coal mining.

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दीजिए :

(क) टेट्रागोनल क्रिस्टल तंत्र के सामान्य वर्ग में पाये जाने वाले सममिति अवयवों की व्याख्या कीजिए।

(ख) ACF, AKF एवं AFM आरेख एवं उनके महत्त्व का संक्षिप्त वर्णन कीजिए।

(ग) लोह धातु के पाँच अयस्कों का वर्णन कीजिए। उनके रासायनिक संघटनों एवं धातु मात्राओं का भी उल्लेख कीजिए।

(घ) खनिजों में आइसोमॉर्फिज़्म, पॉलीमॉर्फिज़्म एवं स्यूडोमॉर्फिज़्म से आप क्या समझते हैं? उदाहरणों के साथ अंतर स्पष्ट कीजिए।

(ङ) कोल खनन में बोर्ड एवं पिलर विधि के प्रमुख पहलुओं का रेखांकन कीजिए।

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

5. Describe the physical properties and chemical compositions of the following minerals : 10×5=50

(a) Orthoclase

(b) Kyanite

(c) Hornblende

(d) Garnet

(e) Muscovite

निम्नलिखित खनिजों के भौतिक गुणधर्म एवं रासायनिक संघटनों का वर्णन कीजिए :

(क) ऑर्थोक्लेज़

(ख) कायनाइट

(ग) हॉर्नब्लेंड

(घ) गार्नेट

(ङ) मस्कोवाइट

OR / अथवा

Describe the processes of formation of sedimentary rocks. 50

अवसादी शैलों के निर्माण की प्रक्रियाओं का वर्णन कीजिए।

www.prepp.in

Prepp
Your Personal Exams Guide

6. Write an essay on the oil and natural gas occurrences in India. 50

भारत में तेल एवं प्राकृतिक गैस की उपलब्धता पर एक निबंध लिखिए।

OR / अथवा

Discuss the utility of aerial photography in geological explorations.

भूवैज्ञानिक अन्वेषणों में हवाई फोटोग्राफी की उपयोगिता की विवेचना कीजिए।

★★★