C. S. (MAIN) EXAM, 2009

Sl. No. 194 **C–DTN–J–HMA**

GEOLOGY

Paper—I

Time Allowed : Three Hours	Maximum Marks : 300

INSTRUCTIONS

Each question is printed both in Hindi and in English.

Answers must be written in the medium specified in the Admission Certificate issued to you, which must be stated clearly on the cover of the answer-book in the space provided for the purpose. No marks will be given for the answers written in a medium other than that specified in the Admission Certificate.

Candidates should attempt Question Nos. ***1*** *and* ***5*** *which are compulsory, and any* ***three*** *of the remaining questions selecting at least* ***one*** *question from each Section.*

The number of marks carried by each question is indicated at the end of the question.

Draw diagrams, wherever necessary.

ध्यान दें : अनुदेशों का हिन्दी रूपान्तर इस प्रश्न-पत्र के पिछले पृष्ठ पर छपा है।

Educational Material Downloaded from http://www.evidyarthi.in/
Get CBSE Notes, Video Tutorials, Test Papers & Sample Papers

Section—A

1. Write critical notes, within *200* words each, on any *three* of the following : 20×3=60

(a) Formation of mid-oceanic ridges and trenches

(b) Types of strain ellipsoid

(c) Tonal variation in aerial photographs, and interpretation of lithology and structure

(d) Role of regional scale structures in the evolution of landforms

2. With the help of neat sketches, describe the following : 30×2=60

(a) Classification of folds based on the orientation of axis and axial plane

(b) Different types of lineation with special reference to their origin

3. *(a)* What are the different types of plate margins? What types of geologic structures and lithology are associated with each type of margin? 30

(b) With the help of neat sketches, explain the effects of strike faults on the inclined strata. 30

Educational Material Downloaded from http://www.evidyarthi.in/
Get CBSE Notes, Video Tutorials, Test Papers & Sample Papers

खण्ड—क

1. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर समालोचनात्मक टिप्पणियाँ लिखिए, जिनमें से प्रत्येक *200* शब्दों के भीतर होनी चाहिए : 20×3=60

   (क) मध्य-महासागरी कटकों और खाइयों की रचना

   (ख) विकृति दीर्घवृत्तज के प्रकार

   (ग) हवाई फोटोग्राफों में टोन की विभिन्नता और शैल-लक्षण एवं संरचना का निर्वचन

   (घ) भू-आकृतियों के विकास में प्रादेशिक पैमाने की संरचनाओं की भूमिका

2. साफ़ रेखाचित्रों की सहायता से निम्नलिखित का वर्णन कीजिए : 30×2=60

   (क) अक्ष और अक्षीय तल के अभिमुखन पर आधारित वलनों का वर्गीकरण

   (ख) संरेखण के उद्गम के विशेष सन्दर्भ में संरेखण के विभिन्न प्रकार

3. (क) प्लेट उपान्तों के कौन-कौन से विभिन्न प्रकार होते हैं? उपान्त के प्रत्येक प्रकार के साथ किन-किन प्रकारों की भूवैज्ञानिक संरचनाएँ और शैल-लक्षण सम्बद्ध होते हैं? 30

   (ख) स्वच्छ रेखाचित्रों की सहायता से आनत स्तरों पर नतिलम्ब भ्रंशों के प्रभावों को स्पष्ट कीजिए। 30

Educational Material Downloaded from http://www.evidyarthi.in/
Get CBSE Notes, Video Tutorials, Test Papers & Sample Papers

4. With the help of neat sketches, discuss the following : 30×2=60

(a) Application of foliation in establishing major structures

(b) Geometric analysis of fracture systems in 3-dimension

Section—B

5. Write critical notes, within *200* words each, on any *three* of the following : 20×3=60

(a) Quaternary climatic changes and evolution of man

(b) Cretaceous-Tertiary boundary and the mass extinction

(c) Morphometric parameters and their interrelationships

(d) Chronostratigraphic sequences

6. Discuss the following : 30×2=60

(a) Application of palaeontologic and palaeobotanic methods in the study of Gondwana tectonics

(b) Analysis of palaeo-sea levels using Foraminifera

Educational Material Downloaded from http://www.evidyarthi.in/
Get CBSE Notes, Video Tutorials, Test Papers & Sample Papers

4. स्वच्छ रेखाचित्रों की सहायता से निम्नलिखित पर चर्चा कीजिए : 30×2=60

(क) प्रमुख संरचनाओं की स्थापना करने में शल्कन का अनुप्रयोग

(ख) विभंग तंत्रों का 3 विमाओं में ज्यामितीय विश्लेषण

खण्ड—ख

5. निम्नलिखित में से किन्हीं **तीन** पर समालोचनात्मक टिप्पणियाँ लिखिए, जिनमें से प्रत्येक *200* शब्दों के भीतर होनी चाहिए : 20×3=60

(क) चतुर्थ जलवायवी परिवर्तन और मनुष्य का विकास

(ख) क्रिटेशस-तृतीयक परिसीमा और व्यापक विलोपन

(ग) आकृतिमितीय प्राचल और उनके अन्योन्य सम्बन्ध

(घ) कालस्तरिकीय अनुक्रम

6. निम्नलिखित पर चर्चा कीजिए : 30×2=60

(क) गोंडवाना विवर्तनिकी के अध्ययन में जीवाश्मिकीय और पुरावनस्पतीय विधियों का अनुप्रयोग

(ख) फोरैमिनीफेरा के इस्तेमाल के द्वारा पुरा-समुद्रतलों का विश्लेषण

Educational Material Downloaded from http://www.evidyarthi.in/
Get CBSE Notes, Video Tutorials, Test Papers & Sample Papers

7. Discuss the following with neat sketches, wherever required : 30×2=60

(a) Tectonothermal evolution of the South Indian shield

(b) Tertiary formations of India and the fossil fuel deposits

8. Elaborate on the following : 30×2=60

(a) Computation of aquifer parameters

(b) Geological investigations for constructing tunnels in a highly sheared area

Educational Material Downloaded from http://www.evidyarthi.in/
Get CBSE Notes, Video Tutorials, Test Papers & Sample Papers

7. जहाँ कहीं आवश्यकता हो, स्वच्छ रेखाचित्रों की सहायता से निम्नलिखित पर चर्चा कीजिए : 30×2=60

(क) दक्षिण भारतीय शील्ड का विवर्तनिक ऊष्मीय विकास

(ख) भारत के तृतीयक शैलसमूह और जीवाश्मी ईंधन निक्षेप

8. निम्नलिखित को विस्तारपूर्वक स्पष्ट कीजिए : 30×2=60

(क) जलभृत प्राचलों का परिकलन

(ख) उच्चतः अपरूपणित क्षेत्र में सुरंगों का निर्माण करने के लिए भूवैज्ञानिक अन्वेषण

★ ★ ★

Educational Material Downloaded from http://www.evidyarthi.in/
Get CBSE Notes, Video Tutorials, Test Papers & Sample Papers

C–DTN–J–HMA

भूविज्ञान

प्रश्न-पत्र—I

समय : तीन घण्टे	पूर्णांक : 300

अनुदेश

प्रत्येक प्रश्न हिन्दी और अंग्रेजी दोनों में छपा है।

प्रश्नों के उत्तर उसी माध्यम में लिखे जाने चाहिए जिसका उल्लेख आपके प्रवेश-पत्र में किया गया है, और इस माध्यम का स्पष्ट उल्लेख उत्तर-पुस्तक के मुख-पृष्ठ पर अंकित निर्दिष्ट स्थान पर किया जाना चाहिए। प्रवेश-पत्र पर उल्लिखित माध्यम के अतिरिक्त अन्य किसी माध्यम में लिखे गए उत्तर पर कोई अंक नहीं मिलेंगे।

*प्रश्न संख्या **1** और **5** अनिवार्य हैं। बाकी प्रश्नों में से प्रत्येक खण्ड से कम-से-कम **एक** प्रश्न चुनकर किन्हीं **तीन** प्रश्नों के उत्तर दीजिए।*

प्रत्येक प्रश्न के लिए नियत अंक प्रश्न के अन्त में दिए गए हैं।

जहाँ आवश्यक हो, चित्र बनाइए।

Note : English version of the Instructions is printed on the front cover of this question paper.

Educational Material Downloaded from http://www.evidyarthi.in/
Get CBSE Notes, Video Tutorials, Test Papers & Sample Papers