

[This question paper contains 03 printed pages]

Roll Number: \_\_\_\_\_

HPAS (Main) Examination-2018

GEOLOGY-I

Time: 3 Hours

Maximum Marks: 100

निर्धारित समय : तीन घंटे

अधिकतम अंक: 100

Note:

1. This question paper contains eight questions. Attempt total five questions including question No.1 which is compulsory.
2. Each question carries equal marks. Marks are divided and indicated against each part of the question.
3. Write legibly. Each part of the question must be answered in sequence in the same continuation.
4. If questions are attempted in excess of the prescribed number only questions attempted first up to the prescribed number shall be valued and the remaining answers will be ignored.
5. Give suitable sketches wherever necessary.

ध्यान दें:

1. इस प्रश्न पत्र में आठ प्रश्न हैं। प्रश्न संख्या 1 (जो अनिवार्य है) सहित कुल पांच प्रश्नों के उत्तर लिखिए।
2. प्रत्येक प्रश्न के समान अंक हैं। अंको को प्रश्न के प्रत्येक भाग के विरुद्ध विभाजित और इंगित किया गया है।
3. स्पष्ट रूप से लिखें। प्रश्न के प्रत्येक भाग को उसी क्रम में क्रम से उत्तर दिया जाना चाहिए।
4. यदि प्रश्नों को निर्धारित संख्या से अधिक करने का प्रयास किया जाता है, तो केवल निर्धारित संख्या तक पहले किए गए प्रश्नों का मूल्यांकन किया जाएगा और शेष उत्तरों को नजरअंदाज किया जाएगा।
5. जहां भी आवश्यक हो, उपयुक्त स्केच दें।

1. Describe the following in about 150 words each: (05x04=20)  
निम्नलिखित में से प्रत्येक के बारे में 150 शब्दों में वर्णन करें:
- (a) Structure of the earth  
पृथ्वी की संरचना
  - (b) Causes of Cretaceous / Tertiary Extinction  
क्रेटेशियस / तृतीयक विलुप्ति के कारण
  - (b) Biostratigraphic Units  
बायोस्ट्रेटिग्राफिक इकाइयाँ
  - (d) Groundwater management  
भूजल प्रबंधन
2. (a) Describe Orogeny and Epeirogeny with Indian examples. (10)  
भारतीय उदाहरणों के साथ ओरोजेनी और एपिरोजेनी का वर्णन करें।
- (b) Describe briefly various evidences favouring continental drift.  
महाद्वीपीय बहाव के पक्ष में संक्षिप्त रूप से विभिन्न सबूतों का वर्णन करें।  
(10)
3. Discuss stress-strain relationship for rocks under deformation.  
विरूपण के तहत चट्टानों के दबाव-भार संबंध पर चर्चा करें। (20)
4. Discuss the following:  
निम्नलिखित का विवेचन कीजिये:
- (a) Applications of microfossils and palynofossils (10)  
माइक्रोफॉसिल्स और पैलिनोफॉसिल्स के उपयोग
  - (b) Evolutionary trends in Equidae (10)  
घोड़ों के परिवार में विकासवादी रुझान
5. Describe the following:  
निम्नलिखित का वर्णन करें:
- (a) Major volcanic events of geological past in India (10)  
भारत में भूवैज्ञानिक अतीत की प्रमुख ज्वालामुखी घटनाएँ
  - (b) Evolution of Himalaya (10)  
हिमालय का विकास
6. Discuss the following:  
निम्नलिखित का विवेचन कीजिये:

- (a) Impact of landslides on engineering projects. (10)  
इंजीनियरिंग परियोजनाओं पर भूस्खलन का प्रभाव
- (b) Groundwater quality criteria for domestic use. (10)  
घरेलू उपयोग के लिए भूजल गुणवत्ता मानदंड।
7. Write explanatory notes on the following:  
निम्नलिखित पर व्याख्यात्मक नोट्स लिखें:
- (a) Vindhyan Supergroup (10)  
विंध्यन सुपरग्रुप
- (b) Recognition of unconformities in the field (10)  
क्षेत्र में विराम विन्यास की पहचान
8. Describe the following:  
निम्नलिखित का वर्णन करें:
- (a) Trilobites and their geologic history (10)  
त्रिलोबाइट्स एवं उनका भूवैज्ञानिक इतिहास
- (b) Plate tectonics and its mechanism (10)  
प्लेट टेक्टोनिक्स और इसका तंत्र