

This question paper contains 7 printed pages]

HPAS (M)—2014

GEOLOGY

Paper I

Time : 3 Hours

Maximum Marks : 150

Note :— Attempt Five questions in all. Question No. 1 is compulsory. All questions carry equal marks. Give suitable sketches wherever necessary.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए । प्रश्न क्रमांक 1 अनिवार्य है । सभी प्रश्नों के अंक समान हैं । जहाँ आवश्यक हो वहाँ उपयुक्त चित्र दीजिए ।

1. Write brief notes on any *three* of the following :

(i) Continental drift

P.T.O.

- (ii) Joints and their classification
- (iii) Morphology of Graptoloidea
- (iv) Biostratigraphic classification
- (v) Problems and management of Ground-water

निम्न में से कोई भी तीन पर संक्षिप्त नोट लिखिये :

- (i) महाद्वीपीय बहाव
- (ii) संधि और उनके वर्गीकरण
- (iii) ग्रैपटोलोयडिया की आकृति
- (iv) बायोस्ट्रेटीग्राफिक वर्गीकरण
- (v) भूजल की समस्याएँ और प्रबंधन ।

2. Describe any *two* of the following :

- (a) What is a Glacier ? Discuss action of glaciers in geological processes
- (b) Distribution of coral reefs in India
- (c) Plate tectonics.

निम्न में से किन्हीं भी दो का वर्णन कीजिए :

- (अ) ग्लेशियर क्या है ? भूगर्भीय प्रक्रियाओं में ग्लेशियरों की कार्रवाई पर चर्चा
- (ब) भारत में प्रवाल-भित्तियों का वितरण
- (स) प्लेट टेक्टोनिक्स ।

3. Describe any *one* of the following :

- (a) What are folds ? Give various classifications of folds with neat diagrams.
- (b) Outline the principles of geological mapping.

निम्न में से किसी एक का वर्णन कीजिए :

(अ) वलन क्या हैं ? साफ चित्रों के साथ वलन के विभिन्न वर्गीकरण दीजिए ।

(ब) भूवैज्ञानिक मानचित्रण के सिद्धांतों का वर्णन कीजिये ।

4. Describe with neat diagrams any one of the following :

(a) Trends and stages of evolution of Equidae.

(b) Gondwana Flora (in brief) and its significance.

निम्न में से किसी एक का साफ चित्र के साथ वर्णन कीजिये :

(अ) एक्विडी की रुझान और विकास के चरण ।

(ब) गोंडवाना फ्लोरा (संक्षेप में) और इसके महत्त्व ।

5. Describe in brief with neat sketches any *one* of the following :

- (a) Morphology and geological history of ammonoids
- (b) Morphology and geological history of Trilobites.

निम्न में से किसी एक का साफ चित्र के साथ संक्षिप्त वर्णन कीजिए :

- (अ) अम्मोनोइड्स की आकृति और भूवैज्ञानिक इतिहास
- (ब) ट्रिलोबाइट्स की आकृति और भूवैज्ञानिक इतिहास

6. Discuss any *one* of the following :

- (a) What are principles of stratigraphic correlation ?
- (b) Magnetostratigraphy.

निम्न में से किसी एक की चर्चा कीजिए :

(अ) स्तरिकीय सहसंबंध के सिद्धांत क्या हैं ?

(ब) मैग्नेटोस्ट्रेटीग्राफी ।

7. Discuss any *one* of the following :

(a) Stratigraphic succession of Jurassic rocks of the Kachchh Basin

(b) Stratigraphic succession of Cretaceous rocks of Trichinopoly

निम्न में से किसी एक पर चर्चा कीजिए :

(अ) कच्छ बेसिन की जुरासिक चट्टानों का स्तरिकीय अनुक्रमण

(ब) त्रिचिनोपोली की क्रीटेशियस चट्टानों की स्तरिकीय अनुक्रमण

8. Discuss any *two* of the following :

- (a) Occurrence of groundwater
- (b) Geological investigation for tunnels
- (c) Managements for groundwater recharge.

निम्न में से किन्हीं दो पर चर्चा कीजिए :

- (अ) भूजल का ठौर-ठिकाना
- (ब) सुरंगों के लिए भूवैज्ञानिक जाँच
- (स) भूजल पुनर्भरण के लिए प्रबंध ।