

This question paper contains 4+2 printed pages]

HPAS (M)—2015

GEOLOGY

Paper II

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 उपयुक्त चित्र दीजिए ।

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

(i) Symmetry of normal class minerals of Hexagonal system

(ii) Isomorphism and polymorphism

P.T.O.

- (iii) Chemical composition of magma and type
- (iv) Classification of ore deposits
- (v) Water pollution

निम्न में से किन्हीं भी तीन पर संक्षिप्त नोट लिखिए :

- (i) हेक्सागोनल समुदाय के सामान्य वर्ग के खनिजों की सममिति
- (ii) समाकृतिकता और बहुरूपता
- (iii) मेग्मा की रासायनिक संरचना और प्रकार
- (iv) अयस्क भंडार का वर्गीकरण
- (v) जल प्रदूषण ।

2. Describe any *two* of the following :

- (a) Physical and optical properties of Microcline
- (b) Petrological microscope
- (c) Laws of crystallography.

निम्न में से किन्हीं भी दो का वर्णन कीजिये :

(क) माइक्रोक्लीन के भौतिक और ऑप्टिकल गुण

(ख) पेट्रोलौजिकल माइक्रोस्कोप

(ग) क्रिस्टलोग्राफी के कानून ।

3. Describe any *one* of the following :

(a) Classification of sandstones

(b) Depositional environment of clastic rocks

निम्न में से किसी एक का वर्णन कीजिये :

(क) बलुआ-पत्थर का वर्गीकरण

(ख) क्लास्टिक चट्टानों के जमाव के पर्यावरण ।

4. Describe any *two* of the following :

(a) Granite

(b) Pegmatite

(c) Basalt.

निम्न में से किन्हीं दो का वर्णन कीजिये :

(क) ग्रेनाइट

(ख) पैग्मेटाइट

(ग) बेसाल्ट ।

5. Describe any *two* of the following :

(a) Types of metamorphisms

(b) Processes of sedimentation

(c) Bowen reaction series.

निम्न में से किन्हीं दो का वर्णन कीजिये :

(क) कायान्तरण की घटना के प्रकार

(ख) अवसादन की प्रक्रियायें

(ग) बॉवेन प्रतिक्रिया शृंखला ।



6. Discuss distribution in India of any *two* of the following :

(a) Copper

(b) Thorium

(c) Coal

(d) Petroleum.

निम्न में से किन्हीं दो के भारत में वितरण पर चर्चा कीजिए :

(क) कॉपर

(ख) थोरियम

(ग) कोयला

(घ) पेट्रोलियम ।

7. Discuss in brief on any *two* of the following :

- (a) Mining methods in hard rock areas
- (b) Mining methods in soft rock areas
- (c) Environmental impact of mining.

निम्न में से किन्हीं दो पर संक्षेप में चर्चा कीजिए :

- (क) हार्ड रॉक क्षेत्रों में खनन के तरीकों
- (ख) नरम रॉक क्षेत्रों में खनन के तरीकों
- (ग) खनन के पर्यावरणीय प्रभाव ।

8. Discuss in brief on any *one* of the following :

- (a) Natural hazards and their mitigation
- (b) Radioactive waste disposal.

निम्न में से किसी एक पर संक्षेप में चर्चा कीजिए :

- (क) प्राकृतिक खतरों और उनके शमन
- (ख) रेडियोधर्मी कचरे के निपटान ।