



[This question paper contains 03 printed pages]

इस प्रश्न पत्र में 03 मुद्रित पृष्ठ हैं

Roll Number / रोल नंबर: \_\_\_\_\_

HPAS Etc. Combined Competitive (Main) Examination, 2019

हि.प्र.प्र.से. आदि संयुक्त प्रतियोगी (मुख्य) परीक्षा, 2019

Geology-II / जियोलॉजी-II

Time Allowed: 3 Hours

Maximum Marks: 100

अनुगत समय: 3 घंटे

अधिकतम अंक: 100

Note / नोट:

1. This question paper contains total eight questions.  
इस प्रश्न पत्र में कुल आठ प्रश्न हैं।
2. *Attempt any five questions including compulsory question No.1.*  
अनिवार्य प्रश्न नंबर 1 सहित किन्हीं पांच प्रश्नों के उत्तर दीजिये।
3. Each question carries equal marks. Marks are divided and indicated against each part of the question. Write answer in legible handwriting. Each part of the question must be answered in sequence and in the same continuation.  
प्रत्येक प्रश्न के समान अंक हैं। प्रश्न के अंकों को विभाजित कर प्रश्न के प्रत्येक भाग के विरुद्ध इंगित किया गया है। उत्तर स्पष्ट लिखावट में लिखें। प्रश्न के प्रत्येक भाग का उत्तर उसी क्रम में दिया जाना चाहिए।
4. Attempts of questions shall be counted in sequential order. Unless struck off, attempt of question shall be counted even if attempted partly. Any page or portion of the page left blank in answer book must be clearly struck off.  
प्रश्नों के उत्तरों की गणना क्रमानुसार की जाएगी। यदि काटा नहीं है, तो प्रश्न के उत्तर की गणना की जाएगी चाहे वह उत्तर अंशतः दिया गया हो। उत्तर पुस्तिका में खाली छोड़ा हुआ पृष्ठ या उसके अंश को स्पष्ट रूप से काटा जाना चाहिए।
5. *Give suitable sketches wherever necessary.*  
जहां भी आवश्यक हो, उपयुक्त स्केच दें।
6. *Re-evaluation / Re-checking of answer book is not allowed.*  
उत्तरपुस्तिका के पुनर्मूल्यांकन / पुनः जाँच की अनुमति नहीं है।

1. Describe the following in about 150 words each : (5x4=20)

निम्नलिखित में से प्रत्येक के बारे में 150 शब्दों में वर्णन करें :

- (a) Composition and distribution of elements in earth  
पृथ्वी में तत्वों का संघटन एवं वितरण
- (b) Sedimentary basins of India  
भारत के अवसादी बेसिन
- (c) Bowen Reaction Series  
बोविन प्रतिक्रिया माला

- (d) Water Pollution  
जल प्रदूषण
2. Describe the following:  
निम्नलिखित का वर्णन कीजिये:
- (a) Physical and Chemical properties of common rock forming minerals (10)  
चट्टान बनाने वाले खनिजों के भौतिक और रासायनिक गुण
- (b) Magma composition and types (10)  
मैग्मा का संघटन एवं प्रकार
3. Classify Ore deposits and discuss various types of magmatic deposits. (20)  
अयस्क निक्षेपों का वर्गीकरण कीजिये एवं विभिन्न प्रकार के मैग्मेटिक निक्षेपों पर चर्चा कीजिये।
4. (a) Discuss metamorphic facies, grades and zones of metamorphism . (10)  
रूपान्तरिक अग्र भाग, ग्रेड तथा रूपांतरण मेखला की चर्चा कीजिये।
- (b) Describe various forms, texture and structure of Igneous rocks. (10)  
आग्नेय चट्टानों के विभिन्न रूपों, बनावट एवं संरचना का वर्णन कीजिये।
5. Discuss the following:  
निम्नलिखित पर चर्चा कीजिये:
- (a) Mode of occurrence, mineralogy and distribution of basalt and dolerite rocks with special reference to India. (10)  
भारत के संदर्भ में बेसाल्ट और डालराइट चट्टानों की घटना का तरीका, खनिज विज्ञान और वितरण।
- (b) Classification, petrography and structure of non-clastic sedimentary rocks. (10)  
नॉन क्लास्टिक अवसादी शैल की संरचना पेट्रोग्राफी तथा वर्गीकरण।
6. Describe the following:  
निम्नलिखित का वर्णन कीजिये:
- (a) Mode of occurrence, mineralogy and distribution of manganese deposits in India. (10)  
भारत में मैंगनीज निक्षेपों की घटना का तरीका, खनिज विज्ञान और वितरण।
- (b) Any one petroleum deposit of western India. (10)  
पश्चिम भारत का कोई एक तेल संग्रह।
7. Discuss the basic principles of environment in relation of geology. (20)  
पर्यावरण के मूल सिद्धांतों पर भूविज्ञान के सन्दर्भ में चर्चा कीजिये।

8. Describe the following:

निम्नलिखित का वर्णन कीजिये:

- (a) Mining methods in hard and soft rocks in brief. (10)  
संक्षेप में हार्ड और सॉफ्ट चट्टानों में खनन की विधियां ।
- (b) Physical properties and uses of Uranium and Thorium deposits of India. (10)  
भारत में यूरेनियम और थोरियम निक्षेपों के भौतिक गुण तथा उपयोग ।

\*\*\*\*\*