

Roll No. : .....

Total No. of Questions : 16 ]

[ Total No. of Printed Pages : 4

# S-270

## B.Sc. (Part-II) Examination, 2022

### GEOLOGY

Paper - II

### (Igneous and Metamorphic Petrology)

*Time : 1½ Hours]*

*[Maximum Marks : 45*

**Section-A**

**(Marks : 1½ × 10 = 15)**

**Note :-** Answer all *ten* questions (Answer limit **50** words). Each question carries 1½ marks.

(खण्ड-अ)

(अंक : 1½ × 10 = 15)

**नोट :-** सभी दस प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **50** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न 1½ अंक का है।

**Section-B**

**(Marks : 3 × 5 = 15)**

**Note :-** Answer any *five* questions. Each question has internal choice (Answer limit **200** words). Each question carries **3** marks.

(खण्ड-ब)

(अंक : 3 × 5 = 15)

**नोट :-** किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न में विकल्प का चयन कीजिए (उत्तर-सीमा **200** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **3** अंक का है।

**Section-C**

**(Marks : 5 × 3 = 15)**

**Note :-** Answer any *three* questions out of five (Answer limit **500** words). Each question carries **5** marks.

(खण्ड-स)

(अंक : 5 × 3 = 15)

**नोट :-** पाँच में से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए (उत्तर-सीमा **500** शब्द)। प्रत्येक प्रश्न **5** अंक का है।

**BR-66**

( 1 )

**S-270** P.T.O.

## Section-A

(खण्ड-अ)

1. (i) What is Batholith ?  
बैथोलिथ क्या है ?
- (ii) What is Volcanic Rocks ?  
ज्वालामुखीय चट्टानें क्या हैं ?
- (iii) What is Assimilation ?  
स्वांगीकरण क्या है ?
- (iv) Differentiate between Magma and Lava.  
मैग्मा और लावा को विभेदित कीजिए।
- (v) What is Gabbro ?  
गेब्रो क्या है ?
- (vi) What is Syenite ?  
सायनाइट क्या है ?
- (vii) Define Metamorphism ?  
कायान्तरण को परिभाषित कीजिए।
- (viii) What is cataclastic metamorphism ?  
अपदलनी कायान्तरण क्या है ?
- (ix) What is Migmatite ?  
मिग्मेटाइट क्या है ?
- (x) What is Metasomatism ?  
मेटासोमेटिज्म क्या है ?

**Section-B**

(खण्ड-ब)

**Unit-I**

(इकाई-I)

2. Describe concordant forms of Igneous Rocks.  
आग्नेय चट्टानों के अनुस्तरी रूप को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

3. Discuss Hypabyssal Rocks.  
हाइपाबायसल चट्टानों को समझाइए।

**Unit-II**

(इकाई-II)

4. Give the Petrographic note on Granite.  
ग्रेनाइट पर पेट्रोग्राफिक टिप्पणी दीजिए।

*Or*

(अथवा)

5. Discuss Composition of Magma.  
मैग्मा के संघटन को समझाइए।

**Unit-III**

(इकाई-III)

6. Describe the Crystallization of Unicomponent Magma.  
एकघटकीय मैग्मा के क्रिस्टलीकरण को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

7. Describe ultrabasic Igneous Rocks.  
अल्ट्राक्षारीय आग्नेय चट्टानों को समझाइए।

**Unit-IV**

(इकाई-IV)

8. Discuss Phase Rule.  
फेज-नियम को समझाइए।

*Or*

(अथवा)

9. Describe the Plutonic Metamorphism.

वितलीय कायान्तरण को समझाइए।

**Unit-V**

(इकाई-V)

10. Write a note on charnokites.

चार्नोकाइट पर टिप्पणी लिखिए।

*Or*

(अथवा)

11. Describe the structures of Metamorphic Rocks.

कायान्तरित चट्टानों की आकृतियों को समझाइए।

**Section-C**

(खण्ड-स)

12. Describe the structures of Igneous Rocks.

आग्नेय चट्टानों की आकृतियों को समझाइए।

13. Describe the Bowen's Reaction Series.

बोवेन्स रियेक्शन श्रेणी को समझाइए।

14. Discuss Tabular classification of Igneous Rocks.

आग्नेय चट्टानों के सारणीय वर्गीकरण को समझाइए।

15. Discuss the Agents of Metamorphism.

कायान्तरण के कारकों को समझाइए।

16. Write notes on the following :

(a) Gniess

(b) Schists

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(अ) नीस्

(ब) सिस्ट