

Seat No. : \_\_\_\_\_

**NJ-111**

**December-2015**

**B.Sc., Sem.-III**

**Core Course-202 : Geology**

**Time : 3 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

**સૂચના :** (1) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ આકૃતિઓ દોરો.

(2) તમારા ઉત્તરનો ક્રમાંક પ્રશ્નપત્રનાં ક્રમાંક મુજબ હોવો જોઈએ.

1. (a) વિલોપના પ્રકારોનું વર્ણન કરો. 7  
          **અથવા**  
          ખનિજોમાં પલકવારની ચર્ચા કરો.
- (b) ડાઈકોઈઝમ અને ટ્રાઈકોઈઝમ સમજાવો. 7  
          **અથવા**  
          વ્યતિકરણ રંગો પર નોંધ લખો.
2. (a) ગાર્નેટ સ્ફટિકનાં અક્ષીય લક્ષણો અને સમમિતિના તત્ત્વોનું વર્ણન કરો. 7  
          **અથવા**  
          પાઇરાઇટોહેદ્રોન અને ડિપ્લોઈડની ચર્ચા કરો.
- (b) બોરેસાઈટ સ્ફટિકમાં મળતા સ્વરૂપો સમજાવો. 7  
          **અથવા**  
          પ્રિઝમ અને પિરામિડ પર વિવેચનાત્મક નોંધ લખો.
3. (a) મેગ્મા અથવા લાવાના ઠરવાથી ઉદ્ભવતી સંરચનાઓનું વર્ણન કરો. 7  
          **અથવા**  
          અસંવાદી પ્રકારના અંતઃભેદકોની ચર્ચા કરો.
- (b) પ્રવાહ પ્રસ્તર, પૂરપ્રવાહ પ્રસ્તર અને મુખત્રિકોણ રચના સમજાવો. 7  
          **અથવા**  
          વિકૃત ખડકોના મહત્ત્વ પર ઉદાહરણ સહિત નોંધ લખો.

4. (a) મેંગેનીઝ ધાતુ ખનિજોના ખનિજીય લક્ષણો, ઉત્પત્તિ અને ઉપયોગોનું વર્ણન કરો. 7
- અથવા**
- ભારતમાં કોમાઈટ નિક્ષેપોના વિતરણની ચર્ચા કરો.
- (b) હીરાની ઉત્પત્તિ, પ્રાપ્તિસ્થિતિ અને ઉપયોગો સમજાવો. 7
- અથવા**
- એસ્બેસ્ટોસ નિક્ષેપોના પ્રાપ્તિસ્થાનો પર સમજૂતી સહિત નોંધ લખો.
5. નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકા ઉત્તર આપો :
- (1) વક્રિભવનાંકની વ્યાખ્યા આપો. 1
- (2) યુગ્મતા તલની વ્યાખ્યા આપો. 1
- (3) યુગ્મતાના પ્રકારો દર્શાવો. 1
- (4) ગેલીના પ્રકારના યુનિટ અને સામાન્ય સ્વરૂપનાં નામ આપો. 1
- (5) પાઇરાઈટ સ્ફટિકની સમમિતિ દર્શાવો. 1
- (6) ઝીરકોન સ્ફટિકનો સ્ટીરીઓગ્રાફીક પ્રક્ષેપ દોરો. 1
- (7) ક્યુબીક વર્ગ કેટલાં સ્વરૂપો દર્શાવે છે ? 1
- (8) ફેકોલીથ શું છે ? 1
- (9) સ્ફટિકયુક્ત પોલાણ સંરચનાની વ્યાખ્યા આપો. 1
- (10) ઓગેન સંરચના શું છે ? 1
- (11) એલ્યુમિનિયમ ધાતુ ખનિજોના ખનિજીય લક્ષણો દર્શાવો. 1
- (12) બોક્સાઈટના કોઈપણ બે ઉપયોગો આપો. 1
- (13) ભારતમાં હીરાનું ઉત્પાદન કરનાર એકમાત્ર પ્રદેશનું નામ લખો. 1
- (14) ભારતમાંથી તાજેતરના બે વર્ષ માટે મેંગેનીઝ ધાતુ ખનિજનું ઉત્પાદન દર્શાવો. 1

Seat No. : \_\_\_\_\_

**NJ-111**  
**December-2015**  
**B.Sc., Sem.-III**  
**Core Course-202 : Geology**

**Time : 3 Hours]**

**[Max. Marks : 70**

**Instructions :** (1) Draw neat diagrams wherever necessary.  
(2) Your answer should carry the same number as per question paper.

1. (a) Describe types of extinction. 7

**OR**

Discuss twinkling in minerals.

(b) Explain dichroism and trichroism. 7

**OR**

Write a note on interference colours.

2. (a) Describe axial characters and symmetry elements of garnet crystal. 7

**OR**

Discuss pyritohedron and diploid.

(b) Explain the forms found in boracite crystal. 7

**OR**

Write a critical note on prisms and pyramids.

3. (a) Describe structures produced due to cooling of magma or lava. 7

**OR**

Discuss discordant type of intrusions.

(b) Explain current bedding, torrential bedding and delta structure. 7

**OR**

Write illustrative note on importance of metamorphic rocks.

4. (a) Describe mineralogy, origin and uses of manganese ores. 7

**OR**

Discuss the distribution of chromite deposits in India.

- (b) Explain origin, mode of occurrences and uses of diamond. 7

**OR**

Write explanatory note on occurrences of asbestos deposits.

5. Answer the following questions in short :

- (1) Define Refractive Index. 1
- (2) Define twin plane. 1
- (3) State the types of twinning. 1
- (4) Name the unit and general forms of galena type. 1
- (5) State the symmetry of pyrite crystal. 1
- (6) Draw a stereographic projection of zircon crystal. 1
- (7) How many forms represented by cubic system? 1
- (8) What is phacolith? 1
- (9) Define geode structure. 1
- (10) What is augen structure? 1
- (11) State the mineralogy of aluminium ores. 1
- (12) Give any two uses of bauxite. 1
- (13) Name the only locality of India producing diamonds. 1
- (14) State the production of manganese ores from India for two recent years. 1