

B.Sc. (Sem.-VI) Examination

CC 308

Geology

April-2017

[Max. Marks : 70]

Time : 3 Hours]

- સૂચના : (૧) જરૂર જણાય ત્યાં સ્વચ્છ આકૃતિઓ દોરો.
 (૨) ઉત્તરનો ક્રમાંક પ્રશ્નપત્રના ક્રમાંક મુજબ હોવો જોઈએ.
 (૩) Draw neat sketches wherever necessary.
 (૪) Answer should contain same number as per question paper.

૧. નોંધ લખો: (અ) હિમાલયનાં ધારવાડ ખડકો. (૦૧)
અથવા
 (અ) પર્યાલ રેતીખડકો અને નિયોબોલસ્ટ સ્તરો. (૦૧)
 (બ) લિપાક અને પો શ્રેણી. (૦૧)
અથવા
 (બ) પ્રોડક્ટસ યૂનાખડકો. (૦૧)
૨. વર્ણન કરો: (અ) મેગાલોડોન યૂનાખડકો. (૦૧)
અથવા
 (અ) સિરેટાઇટસ્ટ સ્તરો. (૦૧)
 (બ) ટેશરી નિક્ષોનોનાં દ્વિનિક્ષોપ પ્રકાર. (૦૧)
અથવા
 (બ) સિવાલીક રચનાનું જીવાવશેષાત્મક મહત્વ. (૦૧)
૩. ચર્ચા કરો: (અ) સ્તરભંગ સપાટીનાં લાક્ષણિક લક્ષણો. (૦૧)
અથવા
 (અ) સ્તરભંગોનું ઉત્પત્તિ સંબંધિત વર્ગીકરણ અને નિરપેક્ષ સંચલન આધારિત સ્તરભંગોનું વર્ગીકરણ. (૦૧)
 (બ) ઉત્પત્તિ સંબંધિત સાંધાઓનું વર્ગીકરણ. (૦૧)
અથવા
 (બ) વિકૃત ખડકોમાં સાંધાઓ. (૦૧)
૪. સમજાવો: (અ) અક્ષીય તલની સ્થિતિ આધારિત ગેડનાં વર્ગીકરણ. (૦૧)
અથવા
 (અ) પ્રાપ્તિસ્થિતિ આધારિત ગેડનાં વર્ગીકરણ. (૦૧)
 (બ) લક્ષણ સાથે ઊંડાઈ આધારિત ગેડનાં વર્ગીકરણ. (૦૧)
અથવા
 (બ) હિમાલયમાં ધસારાનાં ઉદાહરણ. (૦૧)
૫. ટૂંકમાં જવાબ લખો:
૧. શાં માટે હિમાલયનાં આર્કિયન ખડકોને 'પાયનાં જટિલ ખડકો' કહેવાય છે? (૦૧)
 ૨. બાહ્ય-દ્વિપકલ્પમાં કડખાના હોય તેવા ખડકોનાં નામ આપો. (૦૧)
 ૩. હિમાલયમાં ઓર્ડોવિસિયન કાળનાં સ્તરવિધાત્મક સ્તરાનુક્રમ આપો. (૦૧)
 ૪. બાહ્ય-દ્વિપકલ્પમાં બન્ટરનો સ્તરાનુક્રમ આપો. (૦૧)
 ૫. હિમાલયમાં 'ફ્લીશ'ની વય શું છે? (૦૧)
 ૬. સિવાલીક પ્રાણીઅવશેષનાં વિલોપના મુખ્ય કારણ દર્શાવો. (૦૧)
 ૭. ખાદર એટલે શું? (૦૧)
 ૮. સિલિકાકરણ એટલે શું? સામાન્ય રીતે તે ક્યાં જોવા મળે છે? (૦૧)
 ૯. સ્તરભંગ કોણની વ્યાખ્યા આપો. (૦૧)
 ૧૦. સાંધાની બે અગત્યતા આપો. (૦૧)
 ૧૧. અક્ષીય તલની વ્યાખ્યા આપો. (૦૧)
 ૧૨. ગેડના કોણીય ખૂણાની વ્યાખ્યા આપો. (૦૧)
 ૧૩. દબાણની કક્ષા પ્રમાણે ક્યા પ્રકારના ગેડ મળે છે? (૦૧)
 ૧૪. સ્તરબદ્ધતાના ક્રમની વ્યાખ્યા આપો. (૦૧)

1. Write notes: (A) Dharwar rocks of Himalaya. (07)
OR
 (A) Purple sandstones and Neobolus beds. (07)
 (B) Lipak and Po series. (07)
OR
 (B) Productus limestones. (07)
2. Describe: (A) *Megalodon* limestones. (07)
OR
 (A) Ceratites beds. (07)
 (B) Dual facies of Tertiary deposits. (07)
OR
 (B) The palaeontological interest of the Siwalik system. (07)
3. Discuss: (A) Features characteristics of a fault plane. (07)
OR
 (A) Classification of faults based on absolute movement and genetic classification of faults. (07)
 (B) Genetic classification of joints. (07)
OR
 (B) Joints in metamorphic rocks. (07)
4. Explain: (A) Classification of folds based on position of axial planes. (07)
OR
 (A) Classification of folds based on mode of occurrence. (07)
 (B) Classification of folds based on behaviour with depth. (07)
OR
 (B) Illustrations of thrusts in Himalaya. (07)
5. Answer in brief:
 1. Why Archaean rocks of Himalaya are termed as 'fundamental complex'? (01)
 2. Provide names of rocks thought to be Cuddapahs of extra-Peninsula. (01)
 3. Give stratigraphic succession of Ordovician age of Himalaya. (01)
 4. Provide sequence of Bunter in extra-Peninsula. (01)
 5. What is the age of flysch in Himalaya? (01)
 6. Mention main reason for the extinction of Siwalik fauna. (01)
 7. What is Khadar? (01)
 8. What is silicification? Where it commonly occurs? (01)
 9. Define pitch of a fault. (01)
 10. Mention two importances of joints. (01)
 11. Define axial plane. (01)
 12. Define plunge of a fold. (01)
 13. Which types of folds are found as per degree of compression? (01)
 14. Define order of superposition. (01)

B.Sc. (Sem.-VI) Examination

CC 307

Geology

April-2017

[Max. Marks : 70]

Time : 3 Hours]

૧. (અ) નક્ષત્રક પ્રનિજ ઉત્પન્નનમાં ખનનખર્ચ અને ધાતુ પ્રનિજ સજ્જકરણની ચર્ચા કરો. (09)
અથવા
(અ) પ્રનિજ નિક્ષેપોની વ્યાખ્યા આપો અને સમજાવો. પ્રનિજ નિક્ષેપોના ઇતિહાસ પર નોંધ ઉમેરો. (09)
(બ) ગ્રેફાઈટની ઉત્પત્તિનું વર્ણન કરો. (09)
અથવા
(બ) સીલીમેનાઈટ સમુહ પ્રનિજની ઉત્પત્તિ પર નોંધ લખો. (09)
૨. (અ) સ્ક્રિસ્ટાલિસરણ સ્વભેદન પર તલસ્પર્શી નોંધ લખો. (09)
અથવા
(અ) ઉષ્ણજળજન્ય દ્રાવણોની ઉત્પત્તિ, દબાણ અને ઉષ્ણતાની ચર્ચા કરો. (09)
(બ) એસિડ અગ્નિકૃત ખડકો પર વાયુવીચ બાષ્પાયનોની અસરોનું વર્ણન કરો. (09)
અથવા
(બ) ફાટ શિરા સમજાવો. (09)
૩. (અ) કાંપમય ભૌતિક સંકેન્દ્રણો પર ઉદાહરણો સહિત નોંધ લખો. (09)
અથવા
(અ) દરિયાઈ બાષ્પાયનો સમજાવો. (09)
(બ) અવશિષ્ટ સંકેન્દ્રણો માટેની પૂર્વ જરૂરિયાતોની ચર્ચા કરો. (09)
અથવા
(બ) આચ્છાદિત સમૃદ્ધિની કક્ષામાં $CuSO_4$ ના યોગદાનનું વર્ણન કરો. (09)
૪. (અ) ટીન નિક્ષેપો પર સમજૂતી સહિત નોંધ લખો. (09)
અથવા
(અ) ભારતના સોનાના ક્ષેત્રોની ચર્ચા કરો. (09)
(બ) ગુજરાતના બેઈઝ ધાતુ નિક્ષેપો સમજાવો. (09)
અથવા
(બ) અતિકિંમતી અને કિંમતી રત્નોનું વર્ણન કરો. (09)
૫. નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકા ઉત્તર આપો.
(૧) ગુણવત્તાની વ્યાખ્યા આપો. (01)
(૨) લિન્ડબેનના વર્ગીકરણનો આધાર આપો. (01)
(૩) ખડકપથ્થાત નિક્ષેપો શું છે? (01)
(૪) કણશવિસ્થાપન માટેના સંજોગો દર્શાવો. (01)
(૫) સ્વાંગીકરણની વ્યાખ્યા આપો. (01)
(૬) કણશવિસ્થાપનના પરિણામી પ્રનિજ નિક્ષેપોના ભારતીય ઉદાહરણો આપો. (01)
(૭) ગેશ શિરાઓ શું છે? (01)
(૮) ખવાણ પેદાશોના નામ દર્શાવો. (01)
(૯) પ્રનિજ નિર્દેશકોની વ્યાખ્યા આપો. (01)
(૧૦) વિવિધ જળકૃત ચક્રના નામ આપો. (01)
(૧૧) ભારતમાં મળતા બેરાઈટ નિક્ષેપોના નામ આપો. (01)
(૧૨) આણ્વિક પ્રનિજોના નામ લખો. (01)
(૧૩) ફાયર ક્લેના ઉપયોગો દર્શાવો. (01)
(૧૪) ટિટેનીયમ ધાતુ પ્રનિજનાં નામ લખો. (01)

(P.T.O)

1. (A) Discuss cost of extraction and ore dressing in profitable mineral exploitation. (07)
OR
(A) Define and explain mineral deposits. Add a note on history of mineral deposits. (07)
(B) Describe graphite formation. (07)
OR
(B) Write a note on formation of sillimanite group of minerals. (07)
2. (A) Write a detailed note on crystallisation differentiation. (07)
OR
(A) Discuss origin, pressure and temperature of hydrothermal solutions. (07)
(B) Describe effects of gaseous emanations on acid igneous rocks. (07)
OR
(B) Explain fissure veins. (07)
3. (A) Write illustrative note on alluvial placers. (07)
OR
(A) Explain marine evaporites. (07)
(B) Discuss pre-requisites of residual concentration. (07)
OR
(B) Describe the role of CuSO_4 in the zone of supergene enrichment. (07)
4. (A) Write explanatory note on tin deposits. (07)
OR
(A) Discuss gold fields of India. (07)
(B) Explain base metal deposits of Gujarat. (07)
OR
(B) Describe precious and semi-precious gemstones. (07)
5. **Answer the following questions in short:**
 - (1) Define grade. (01)
 - (2) Give the base for Lindgren's classification. (01)
 - (3) What are epigenetic deposits? (01)
 - (4) State the conditions of metasomatic replacement. (01)
 - (5) Define assimilation. (01)
 - (6) Give Indian examples of resulting mineral deposits in metasomatism. (01)
 - (7) What are gash veins? (01)
 - (8) Mention names of products of weathering. (01)
 - (9) Define gossans. (01)
 - (10) Name the various sedimentary cycle. (01)
 - (11) Give locations in India for Baryte deposits. (01)
 - (12) Name atomic minerals. (01)
 - (13) State the uses of fire clay. (01)
 - (14) Name the minerals of titanium ores. (01)