

Seat No. : _____

N17-125

November-2014

B.Sc., Sem.-V

305 : Geology

(Hydrogeology, Engg. Geology)

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

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

(2) ઉત્તરનો ક્રમાંક પ્રશ્નપત્રનાં ક્રમાંક મુજબ લખો

1. સમજાવો : (અ) ભૂગર્ભજળના વિભાગો. 7

અથવા

બંધીયાર અને અબંધીયાર જળસ્તર વિભાગો.

(બ) પારગમ્યતાની વ્યાખ્યા આપો અને તેને માપવાના નિયમની ચર્ચા કરો. 7

અથવા

સછિદ્રતા, પારગમ્યતા અને વિશિષ્ટ નીપજ પર્યાયોની વ્યાખ્યા આપો અને જુદા-જુદા ખડકોમાં તેમનું પ્રમાણ કેટલું હોય તે દર્શાવો.

2. વર્ણન કરો : (અ) જળવિભાજક વ્યવસ્થાપન. 7

અથવા

જળવિભાજકના લાભો.

(બ) જળવિજ્ઞાનમાં દૂરસંવેદન પદ્ધતિથી ભૂસપાટીના જળસ્ત્રોતોનું સ્થાન અને સ્થળદૃશ્યનું પરીક્ષણ. 7

અથવા

જળવિજ્ઞાનમાં દૂરસંવેદન પદ્ધતિથી ભૂસ્તરીય રચનાઓ અને ભૂમિ આકારોનો અભ્યાસ.

3. નોંધ લખો : (અ) ભારતમાં બાંધકામ ખડકો તરીકે વપરાતા અગ્નિકૃત ખડકો 7

અથવા

બાંધકામ ખડકોનાં ગુણધર્મો

(બ) સળંગ દિવાલ પાયા અને મેટ પાયા 7

અથવા

પાયા માટેનો ઉત્પાદન કાર્યક્રમ

4. ચર્ચા કરો : (અ) બંધસ્થાન નક્કી કરવા માટેના ધોરણો 7

અથવા

જુદા-જુદા પ્રકારના ખડકો પર બાંધવામાં આવતાં બંધો.

(બ) બંધસ્થાન સાથે સંકળાયેલા પર્યાયો 7

અથવા

બંધસ્થાન નક્કી કરવા સાથે સંકળાયેલા સંરચનાત્મક લક્ષણો

5. ટૂંકમાં જવાબ લખો : 14

- (1) જળવિજ્ઞાનની વ્યાખ્યા આપો.
 - (2) ભૂગર્ભજળ સપાટીની વ્યાખ્યા આપો.
 - (3) અધૌભૌમજળની વ્યાખ્યા આપો.
 - (4) દૂરસંવેદન પદ્ધતિની વ્યાખ્યા આપો.
 - (5) જળવિભ્રાજકની આકૃતિ દોરો.
 - (6) વેડોઝ જળની વ્યાખ્યા આપો.
 - (7) વ્યક્તિગત પાયાનાં પ્રકારો આપો.
 - (8) ઈમારતી ખડક તરીકે વપરાતાં વિકૃત ખડકોનાં નામ આપો.
 - (9) દક્ષિણ ભારતનાં મંદિરોનાં બાંધકામમાં કયા ખડકોનો ઉપયોગ થયો છે ?
 - (10) ગુજરાતનાં મંદિરો બાંધવામાં કયા ઈમારતી ખડકોનો વ્યાપક ઉપયોગ થયો છે ?
 - (11) પાયા એટલે શું ?
 - (12) સરદાર સરોવર બંધનો પ્રકાર દર્શાવો.
 - (13) ઉકાઈ બંધનો પ્રકાર દર્શાવો.
 - (14) બંધના જુદા-જુદા પ્રકારોના નામ આપો.
-

Seat No. : _____

N17-125
November-2014
B.Sc., Sem.-V
305 : Geology
(Hydrogeology, Engg. Geology)

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

- Instructions :** (1) Draw neat diagrams wherever necessary.
(2) Write answer number as per question paper.

1. Explain : (a) Zones of subsurface water. 7

OR

Confined and unconfined aquifers.

- (b) Define permeability and discuss law to measure it. 7

OR

Define porosity, permeability and specific yield and give their values in different rock types.

2. Describe : (a) Watershed management 7

OR

Benefits of watershed

- (b) Location of surface water bodies and evaluation of topography by remote sensing techniques in hydrogeology. 7

OR

Deciphering geological formations and study of landforms by remote sensing techniques in hydrogeology.

3. Write note : (a) Igneous rocks used as building stones in India. 7
- OR**
- Properties of building stones.
- (b) Continuous wall and mat foundations. 7
- OR**
- Exploratory programme of foundation.
4. Discuss : (a) Criterion for the selection of a dam site. 7
- OR**
- Dams built on different types of rocks.
- (b) Terminologies of a dam site. 7
- OR**
- Structural features associated with selection of a dam site.
5. Answer in brief : 14
- (1) Define hydrology.
 - (2) Define Subsurface water table.
 - (3) Define phreatic water.
 - (4) Define remote sensing.
 - (5) Draw a figure of watershed.
 - (6) Define Vadose water.
 - (7) Give types of individual foundations.
 - (8) Name the metamorphic rocks used as building stones.
 - (9) Of which rock, temples of South India constructed ?
 - (10) Which building stone is widely used in temples of Gujarat ?
 - (11) What is foundation ?
 - (12) Mention the type of Sardar Sarovar Narmada dam.
 - (13) State the type of Ukai dam.
 - (14) Give names of various types of dams.
-