

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- VIth SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012****Subject code: 360611/2360611****Date: 30/05/2012****Subject Name: Hydrology & Watershed Management****Time: 10:30 am – 01:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) Explain briefly effect of urbanization on watershed management. **07**
(b) What is watershed management? Also state characteristics of watershed. **07**
- Q.2** (a) Define soil erosion. Briefly explain types of soil erosion. **07**
(b) Explain grass waterway and its maintenance. **07**
- OR**
- (b) Define bench terracing. Explain parameters to be considered while designing bench terracing. **07**
- Q.3** (a) State necessity and advantages of water harvesting. **07**
(b) Explain components of rooftop rain water harvesting. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Enlist methods of water harvesting in rural areas. Explain any two. **07**
(b) Explain causes responsible for soil erosion. **07**
- Q.4** (a) Write short note on watershed structure sand dam. **07**
(b) What is sub surface dyke? State advantages of it. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Discuss people's participation in watershed management. **07**
(b) State causes and effects of degradation of watershed. **07**
- Q.5** (a) Explain various sources of biomass **07**
(b) Explain forest conservation and forestry. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write short note on conservation of biomass energy. **07**
(b) What is graded bunding ? State benefits and limitations of it. **07**

- Q.1** (a) ટૂંકમાં સમજાવો વોટરશેડ સંચાલન પર શહેરીકરણ ની અસરો. **07**
 (b) વોટરશેડ સંચાલન કોને કહેવાય? વોટરશેડ ની લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો. **07**
- Q.2** (a) માટીઘોવાણ ની વ્યાખ્યા આપી તેના પ્રકારો ટૂંકમાં સમજાવો. **07**
 (b) સમજાવો ગ્રાસ વોટરશેડ અને તેની જાળવણી. **07**
- OR**
- (b) બેન્ચ ટેરેસિંગ ની વ્યાખ્યા આપી તેની ડિઝાઇન કરતી વખતે ધ્યાન માં લેવામાં આવતા પરિબળો સમજાવો. **07**
- Q.3** (a) પાણી સંચય ની જરીરિયાત અને ફાયદાઓ જણાવો. **07**
 (b) છાપરા પદ્ધતિ થી પાણી સંચય ના ભાગો ની સમજણ આપો. **07**
- OR**
- Q.3** (a) ગ્રામ્ય વિસ્તાર માં પાણી સંચય ની રીતો દર્શાવી કોઈપણ બે સમજાવો. **07**
 (b) સમજાવો માટી ઘોવાણ થવા માટે ના જવાબદાર કારણો. **07**
- Q.4** (a) ટૂંક નોંધ લખો વોટરશેડ સ્ટ્રક્ચર સેઝ ડેમ. **07**
 (b) ભૂગર્ભ પાળા કોને કહેવાય? તેના ફાયદાઓ જણાવો. **07**
- OR**
- Q.4** (a) ચર્ચા કરો વોટરશેડ સંચાલન માં લોકો ની ભાગીદારી. **07**
 (b) વોટરશેડ ડીગ્રેડેસન થવા ના કારણો અને તેની અસરો ની ચર્ચા કરો. **07**
- Q.5** (a) સમજાવો બાયોમાસ ના વિવિધ સ્ત્રોતો. **07**
 (b) સમજાવો જંગલો નું સરક્ષણ અને ફોરેસ્ટ્રી. **07**
- OR**
- Q.5** (a) ટૂંક નોંધ બાયોમાસ શક્તિ નું સરક્ષણ. **07**
 (b) ગ્રેડેડ બંડિંગ કોને કહેવાય? તેના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ ની ચર્ચા કરો. **07**
