

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- Vth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012****Subject code: 350606/2350606****Date: 09/06/2012****Subject Name: Water Resource 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) Write the aspects of water resources management & explain each in short. **07**
 (b) Write the steps to remove shortage of water in draught affected areas **07**

Q.2 (a) Write about forms of precipitation. **07**
 (b) Write points to be kept in mind while selecting site for rain gauge station **07**

OR

Q.3 (b) Write down methods to reduce evaporation losses **07**

Q.3 (a) Write the definition of hydrograph and its types. **07**
 (b) Given below are the observed discharge at 6 hr. interval from an isolated storm of 3 hr. duration for a stream with a drainage area of 320 km²

Time hr.	0	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
Discharge m ³ /sec.	17	120	270	200	150	115	85	70	55	40	30	22	17

Assuming a constant base flow of 17 cumes. Derive and plot the 3 hr. unit hydrograph-Also determine effective rainfall depth.

OR

Q.3 (a) Explain the factors affecting runoff **07**
 (b) Rain water harvesting by khet talavadi **07**

Q.4 (a) Enlist favorable conditions for adopting sprinkler irrigation system. **07**
 (b) Write the remedial measures for preventing water logging **07**

OR

Q. 4 (a) Explain the importance of ground water and present scenario of ground water **07**
 (b) Explain recharge well method of recharging ground water. **07**

Q.5 (a) Explain sea-water intrusion process enlist the ill- effects of sea-water intrusion **07**
 (b) State the different remedial measures to control sea-water intrusion and explain any one method. **07**

OR

Q.5 (a) Role of co-operative society in watershed management. **07**
 (b) What are the aims of watershed management. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	જળસંપત્તિ વ્યવસ્થાનાં કાર્યો લખો અને દરેક વિશે ટૂકમાં લખો	07
	બ	દુષ્કાળગ્રસ્ત વિસ્તાર માટે પાણીની તંગી નિવારવાના પગલો જગ્યાવો	07
પ્રશ્ન-૨	અ	વર્ષણી અથવા અવક્ષેપણનાં સ્વરૂપો લખો.	07
	બ	વૃષ્ટિમાપક સ્ટેશન માટેનું સ્થળ પસંદ કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાહવાના મુદ્દાઓ જગ્યાવો	07
		અથવા	
	બ	બાધ્યીભવનથી થતી ઘટનાને ઘટાડવાની રીતો વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	જલાલેખની વ્યાખ્યા આપો તેના પ્રકાર લખો.	07
	બ	૩ કલાકના સમયગાળાના Rain storm માટે એક ગરણ પર કલાકે પ્રવાહનો દર માપવામાં આવેલ જે નીચે દર્શાવ્યા પ્રમાણે છે. સ્ટીમનો સ્વાવ વિસ્તાર ૩૨૦ ચો.કિમી. છે.	07
		અથવા	
		૧૭ m ³ /sec. ના દરે બેઈજ ફ્લો ગરુદી કૃષી કલાકના એકમ જલાલેખના ચામો ગરુદો એકમ જલાલેખ દ્વારો effective rainfallની ગણતરી કરો	
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	રનાઓને અસર કરતાં પરિબળો વિશે સમજાવો.	07
	બ	વરસાદના પાણીનું ખેત તલાવડીથી સંચય	07
પ્રશ્ન-૪	અ	છંટાવ સિંચાઈની અનૂકૂળતા માટેના સંજોગો જગ્યાવો	07
	બ	જલગ્રસન (Water logging) અટકાવવા માટેની રીતો વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ભૂગર્ભજળનું મહત્વ તથા હાલની પરિસ્થિતિ સમજાવો	07
	બ	ચેકડેમથી ભૂગર્ભજળ રીચાર્જ કરવાની રીત સમજાવો	07
પ્રશ્ન-૫	અ	દરિયાઈ પાણીના અંતર્ભેદનની ખરાબ અસરો શું છે.	07
	બ	દરિયાના પાણીનું અંતર્ભેદ ટૂકમાં જગ્યાવો શુદ્ધ પાણી તથા ખારા પાણી વચ્ચે સંબંધ દર્શાવતું સુન્ત તારવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ક્રો-ઓપરેટીવ સોસાયટીનો વોટરશેડ મેનેજમેન્ટમાં કાળો વર્ણવો.	07
	બ	વેટરશેડ મેનેજમેન્ટના ઉદ્દેશો જગ્યાવો.	07
