

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -VI Regular Examination May - 2011

Subject code: 340605N

Subject Name: Irrigation Engineering

Date: 24 /05 /2011

Time: 02.30 pm – 05.00 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 Authentic

- Q.1** (a) State types of Irrigation methods & Explain any one in brief. **07**
(b) Show the relation between Duty and Delta. Find the Duty for a crop which has a total water requirement of 120 cms and a base period of 120 days. **07**
- Q.2** (a) State the factors affecting Runoff. Describe any ONE in details. **07**
(b) Show the component parts of a Single Peak Hydrograph with a neat sketch. **07**
- OR**
- Q.3** (b) Draw and Explain the Hydrological cycle. **07**
(a) State factors affecting selection of site for reservoirs. **07**
(b) Differentiate between confined and Unconfined aquifer. **07**
- OR**
- Q.3** (a) State various methods to control the sediment deposition in a reservoir. Explain any one method. **07**
(b) State various types of Aquifers. **07**
- Q.4** (a) Write the functions of various component parts of an earthen dam.. **07**
(b) State the causes of failure of weirs and describe their remedies. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain methods for seepage control in an earthen dam. **07**
(b) Draw the line plan and a cross-section of diversion head works and label the component parts. **07**
- Q.5** (a) Draw a neat sketch with labels to show the components of a cross-section of a canal running in Partial Cutting and Filling. **07**
(b) Write the remedial measures to prevent water logging. **07**
- OR**
- Q.5** (a) State various Cross Drainage Works on a canal. Describe any one with a neat sketch. **07**
(b) Enlist the flood control methods. Describe any one. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	સિંચાઈ પદ્ધતિની રીતો જણાવો. અને કોઈ એક ટૂંકમાં સમજાવો.	07
	બ	ડ્યુટી અને ડેલ્ટા વચ્ચેનો સંબંધ જણાવો. એક પાક માટેની ડ્યુટી શોધો જેની ફ્લ પાણીની જરૂરિયાત 120 સેમી છે અને બેઝ પિરિયડ 120 દિવસ છે.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	અપવાહને અસર કરતા પરિબળો જણાવો. કોઈ એકનું સવિસ્તાર વર્ણન કરો.	07
	બ	એકટોચી જલાલેખના વિવિધ ભાગોનું સ્વચ્છ આકૃતિની મદદ વડે નામ-નિર્દેશન દર્શાવો.	07
		અથવા	
	બ	જલચક્ર દોરીને સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	જલાશયના સ્થળની પસંદગીને અસર કરતાં પરિબળો જણાવો.	07
	બ	બંધિયાર અને અબંધિયાર એક્વિફરનો તફાવત વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	જલાશય અવસાદનને નિયંત્રણ કરવાની વિવિધ રીતો જણાવો. કોઈ એક રીત સમજાવો.	07
	બ	એક્વિફરના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	માટીના બંધના વિવિધ ભાગોના કાર્યો લખો.	07
	બ	વિચર તૂટવાના કારણો જણાવો અને તેના ઉપાયોનું વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	માટીના બંધમાં અંતઃસ્ત્રવણ નિયંત્રણની રીતો સમજાવો.	07
	બ	અપવર્તન મુખ બાંધકામનો લાઇન પ્લાન અને આડછેદ દોરો અને દરેક ભાગના નામ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	અંશતઃ ખોદાણ અને અંશતઃ પૂરાણમાં આવતી નહેરનો આડછેદ દોરી તેના વિવિધ ભાગોનું નામ નિર્દેશન કરો.	07
	બ	જલગ્રસન અટકાવવાના માટેનાં પગલાં લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	નહેરના વિવિધ કોસ ડ્રેઇનેજ વર્કસ જણાવો. સ્વચ્છ આકૃતિની મદદ વડે કોઈ એકનું વર્ણન કરો.	07
	બ	પૂર નિયંત્રણ માટેની રીતો જણાવો. કોઈ એક રીતનું વર્ણન કરો.	07