

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-5 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3350607**Date: 20-11-2019****Subject Name: Irrigation Engineering****Time:10:30 AM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define : Duty and Delta
૧. વ્યાખ્યા આપો: ડ્યુટી અને ડેલ્ટા
2. Give importance of spillway.
૨. સ્પીલ વે નું મહત્વ આપો.
3. State ill effects of over irrigation.
૩. વધારે સિંચાઈના ગેરફાયદા લખો.
4. Give benefits of irrigation projects.
૪. સિંચાઈ યોજનાઓ ના લાભો લખો.
5. Explain intensity of irrigation.
૫. સિંચાઈની તીવ્રતા સમજાવો.
6. Define: Leaching
૬. વ્યાખ્યા આપો: લીચીંગ
7. Give ideal location of earthen dam
૭. માટીનો અંધ કેવી જગ્યા પર હોવો જોઈએ?
8. What is basic difference between spillway and dam?
૮. ડેમ અને સ્પીલ-વેમાં મુખ્ય તફાવત શું છે?
9. Write advantages of sprinkler irrigation.
૯. ફુવારા સિંચાઈ પદ્ધતિના ફાયદા લખો.
10. Explain gravitational water.
૧૦. ગ્રેવીટેશનલ વોટર સમજાવો.

Q.2

(a) List out use of area-elevation curve.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) ક્ષેત્રફળ- ઊંચાઈ વક્રના ઉપયોગો જણાવો.

૦૩**OR**

(a) Which are factors affecting silting in reservoir.

03

(અ) જળાશયમાં કાંપને અસર કરતા પરિબળો કયા છે?

૦૩

(b) Write a note on foundation problems for dams.

03

(બ) ડેમના પાયાના આધક્રમમાં ઉદભવતી મુશ્કેલીઓ પર નોંધ લખો.

૦૩**OR**

(b) Explain radial gate of spillway with sketch.

03

	(બ) સ્પીલવેના રેડીયલ દરવાજો આકૃતિ સહીત સમજાવો.	૦૩
	(c) Establish relation between duty, delta and base period.	૦૪
	(ક) ડ્યુટી, ડેલ્ટા અને બેઝ પીરીયડ વચ્ચે સંબંધ સ્થાપિત કરો.	૦૪
	OR	
	(c) State different crop seasons and duration of each of them.	૦૪
	(ક) જુદા જુદા પાકની ઋતુઓ અને દરેકનો સમયગાળો આપો.	૦૪
	(d) Give difference between sprinkler irrigation and drip irrigation	૦૪
	(ડ) ફુવારા સિંચાઈ અને ટપક સિંચાઈ વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Draw the sketch showing components of sprinkler irrigation system.	૦૪
	(ડ) ફુવારા સિંચાઈ પદ્ધતિ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો.	૦૪
Q.3	(a) Draw neat diagram showing zones of reservoir.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) જળાશયના ભાગો દર્શાવતી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	OR	
	(a) What do you understand by multi purpose reservoir.	૦૩
	(અ) બહુહેતુક જળાશય એટલે શું?	૦૩
	(b) Which are the causes of water logging?	૦૩
	(બ) જલગ્રસણના કારણો કયા છે?	૦૩
	OR	
	(b) State precautions for the advanced irrigation methods.	૦૩
	(બ) આધુનિક સિંચાઈ રીતો માટે લેવાતી કાળજીઓ લખો.	૦૩
	(c) Give classification of soil according to geological formation	૦૪
	(ક) જમીનના બંધારણ અનુસાર માટીનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૪
	OR	
	(c) State methods of improving duty.	૦૪
	(ક) ડ્યુટી વધારવાની રીતો જણાવો.	૦૪
	(d) Describe main criteria for evaluation of irrigation project.	૦૪
	(ડ) સિંચાઈ યોજના મૂલ્યાંકનના મુખ્ય માપદંડ વર્ણવો.	૦૪
	OR	
	(d) 'Irrigation project is never an easy task.' Explain.	૦૪
	(ડ) 'સિંચાઈ યોજના એ સહેલું કામ નથી.' સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Write limitation of drip irrigation system.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) ટપક સિંચાઈ રીતની મર્યાદાઓ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) What do you understand by land reclamation?	૦૩
	(અ) જમીન સુધારણા એટલે શું?	૦૩
	(b) Describe in brief various investigations required for reservoir planning.	૦૪
	(બ) જળાશય આયોજન માટે જરૂરી વિવિધ અન્વેષણોનું ટૂંકમાં વર્ણન કરો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain saddle spillway with sketch.	૦૪
	(બ) સેડલ સ્પીલ વે આકૃતિ સહીત સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain three stages in construction of a gravity dam.	૦૭
	(ક) ભારાશ્રિત બંધના બાંધકામના ત્રણ તબક્કા સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a) Explain consumptive use of water by the crop.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) પાક દ્વારા પાણીના કન્જપટીવ વપરાશ પર નોંધ લખો.	૦૪
	(b) How do you estimate the probable life of a reservoir?	04
	(બ) જળાશયની લાઈફ કેવી રીતે ગણતરી કરશો?	૦૪
	(c) List out advantages of crop rotation.	03
	(ક) પાકની ફેરબદલીના ફાયદા જણાવો.	૦૩
	(d) Explain piping and seepage in earthen dam.	03
	(ડ) માટીના બંધમાં પાઈપીંગ અને સ્ત્રવણ સમજાવો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com