

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- EXAMINATION –SUMMER-2020

Subject Code: 3350607

Date:29- 11 -2020

Subject Name: Irrigation Engineering

Time:02:30 PM to 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. 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. Explain intensity of irrigation.  
૧. સિંચાઈ ની તિવ્રતા સમજાવો.
  2. Define the terms : (i) Duty (ii) Delta  
૨. વ્યાખ્યા લખો: (i) ડ્યુટી , (ii) ડેલ્ટા
  3. Write down necessity of irrigation.  
૩. સિંચાઈ ની જરૂરીયાત લખો.
  4. Write down purposes of reservoir.  
૪. જળાશય ના કાર્ય લખો.
  5. What is spillway? Write names of any two types of them.  
૫. છલતી શું છે? તેના કોઈપણ બે પ્રકાર ના નામ લખો.
  6. Write any two causes of water logging.  
૬. જલગંધન ના કોઈ પણ બે કારણ લખો.
  7. Define: Kor depth, Time factor  
૭. વ્યાખ્યા લખો: કોર ઉદાઈ અને ટાઈમ ફેક્ટર
  8. State purpose of cofferdam and diversion dam.  
૮. ક્રેકર ડેમ અને ડાયવર્ઝન ડેમ ના હેતુ લખો.
  9. What is leaching?  
૯. લીચીંગ એટલે શું?
  10. State advantages of drip irrigation.  
૧૦. ટપક સિંચાઈ ના ફાયદાઓ લખો.
- Q.2** (a) Give methods of improving duty. 03  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ડ્યુટી વધારવાની રીતો લખો. 03
- OR
- (a) Draw layout of drip irrigation. 03  
(અ) ટપક સિંચાઈ ના લે આઉટની આકૃતિ દોરો. 03
  - (b) Write down advantages of irrigation. 03
  - (બ) સિંચાઈ ના ફાયદા લખો. 03

		OR	
	(b)	Explain Gross command area and Culturable command area.	03
	(બ)	કુલ સિંચાઈ ક્ષેત્ર અને ખેડાઉ સિંચાઈ ક્ષેત્ર સમજાવો.	03
	(c)	Explain factors affecting consumptive use of water.	04
	(ક)	કન્ઝમટીવ યુઝ ઓફ વોટર સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Write down methods of irrigation and explain any one of them.	04
	(ક)	સિંચાઈ ની રીતો લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	04
	(d)	Differentiate between drip irrigation system and sprinkler irrigation system.	04
	(ડ)	ટપક સિંચાઈ અને છંટકાવ સિંચાઈ વચ્ચે તફાવત લખો.	04
		OR	
	(d)	Explain furrow irrigation method.	04
	(ડ)	ચસ સિંચાઈ પદ્ધતિ વિશે સમજાવો.	04
Q.3	(a)	Explain 'crop rotation'.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	ક્રોપ રોટેશન વિશે સમજાવો.	03
		OR	
	(a)	Give classifications of dams.	03
	(અ)	બંધ ના પ્રકારો લખો.	03
	(b)	State the forces acting on gravity dam.	03
	(બ)	ભારાશ્રીત બંધ પર લાગતા બળ લખો.	03
		OR	
	(b)	Write factors affecting selection of type of dam.	03
	(બ)	બંધ ની પસંદગી ને અસર કરતા પરીબળો લખો.	03
	(c)	Explain the drainage system in a water logged area.	04
	(ક)	જલગ્રશન વાળા વિસ્તારની ગટર પદ્ધતિ સમજાવો.	04
		OR	
	(c)	Derive relation between base, delta and duty.	04
	(ક)	બેઝ, ડલ્ટા, ડ્યુટી વચ્ચેનું સમીકરણ લખો.	04
	(d)	Give the classification of methods of sprinkler system and explain any one.	04
	(ડ)	છંટકાવ સિંચાઈ ની પદ્ધતિ લખો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	04
		OR	
	(d)	Explain the procedure for finding the reservoir capacity.	04
	(ડ)	જળાશય ની સંગ્રહક ક્ષમતા શોધવાની રીત સમજાવો.	04
Q.4	(a)	Describe the various form of soil moisture with the help of diagram.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	આકૃતિ ની મદદથી જમીનમા રહેલા ભેજના પ્રકારોનું વર્ણન કરો.	03
		OR	
	(a)	Write down causes of sedimentation in reservoir.	03
	(અ)	જળાશયના અવસાદન થવાના કારણો લખો.	03
	(b)	Write down points for selection of site for a reservoir.	04
	(બ)	જળાશયના સ્થળ ની પસંદગી ને અસર કરતા મુદ્દા લખો.	04
		OR	
	(b)	Write down short note on zones of storage of water in a reservoir.	04
	(બ)	જળાશયમા સંગ્રહાયલા પાણીના વિવિધ ઝોન ટૂંક મા સમજાવો.	04

	(c)	Write down short note on losses of water from reservoir.	07
	(ક)	જળાશયમા પાણીના વ્યય વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
Q.5	(a)	Differentiate between rock-fill dam and composite dam.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	રોકફીલ ડેમ અને કોમ્પોઝીટ ડેમ વચ્ચે તફાવત લખો.	૦૪
	(b)	Explain in brief about ogee spillway.	04
	(બ)	ઓગી સ્પીલ-વે વિષે વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(c)	Enlist favourable condition for adopting sprinkler irrigation system.	03
	(ક)	છંટકાવ સિંચાઈ ની પદ્ધતિની યોગ્ય પરીસ્થિતી ની યાદી બનાવો.	૦૩
	(d)	Draw sketch of furrow method and contour farming.	03
	(ડ)	ફરી રીત અને કન્ટુર ફાર્મીંગ ની આકૃતિ દોરો.	૦૩

\*\*\*\*\*

GTUQuestionPapers.com