

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGG – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER - 2017

Subject Code:3346306**Date:05-05-2017****Subject Name: IRRIGATION TECHNOLOGY****Time:10:30 AM TO 1:00 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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Explain duty and delta of water.
૧. પાણી ની ડ્યુટી અને ડેલ્ટા સમજાવો.
2. Define water requirement and irrigation frequency.
૨. પાણી ની જરૂરિયાત અને સિંચાઈ તિવ્રતા સમજાવો.
3. Define lift irrigation.
૩. ઉદ્ભવહન સિંચાઈ સમજાવો.
4. Explain direct system of irrigation.
૪. સિધી સિંચાઈ સમજાવો.
5. Draw chart of irrigation systems.
૫. સિંચાઈ પદ્ધતિ નો ચાર્ટ દોરો.
6. Define sprinkler and drip irrigation.
૬. ફુવારા પદ્ધતિ અને ટપક સિંચાઈ પદ્ધતિ સમજાવો.
7. List out different types of pumps.
૭. જુદા જુદા પ્રકાર ના પમ્પ ના નામ લખો.
8. Define pump as a water lifting devices.
૮. પાણી ખેંચવાના ઉપકરણ તરીકે પમ્પ સમજાવો.
9. Define canal outlet and list out its types.
૯. કેનાલ આઉટલેટ અને તેના પ્રકારો લખો.
10. Define lining.
૧૦. કેનાલ અસ્તર સમજાવો.

Q.2

(a) Explain storage irrigation system with figure.

03**પ્રશ્ન. ૨**

(અ) આકૃતિ સહિત સંગ્રાહક સિંચાઈ સમજાવો.

03**OR**

(a) Explain combined irrigation system.

03

(અ) સિધી તથા સંગ્રાહક સિંચાઈ સમજાવો.

03

(b) Define: 1. Consumptive use 2. Seasonal consumptive use 3. Peak period consumptive use.

03

	(બ) ઇવાપોટ્રાન્સિરેશન, મોસમી ઇવાપોટ્રાન્સિરેશન અને ટોચ સમય નુ ઇવાપોટ્રાન્સિરેશન સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain necessity of irrigation.	03
	(બ) સિંચાઈ ની જરૂરિયાતો સમજાવો.	03
	(c) Explain lysimeter method of measurement of evapotranspiration.	04
	(ક) ઇવાપોટ્રાન્સિરેશન માપવાની લાયસીમીટર ની પદ્ધતિ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain gross water requirement and net irrigation requirement.	04
	(ક) ચોખ્ખી પાણી ની જરૂરિયાત અને કુલ પાણી ની જરૂરિયાત સમજાવો.	04
	(d) Explain fixed nozzle sprinkler system of irrigation.	04
	(ડ) ફિક્સ નોઝલ ફુવારા પદ્ધતિ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain rotating sprinkler irrigation system.	04
	(ડ) રોટેટીંગ ફુવારા પદ્ધતિ સમજાવો.	04
Q.3	(a) Explain applications of pumping.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) પમ્પીંગ ના ઉપયોગો સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain different types of canals based on its function.	03
	(અ) કાર્ય ના આધારે કેનાલ નુ વર્ગીકરણ સમજાવો.	03
	(b) Explain different types of impellers.	03
	(બ) જુદા જુદા પ્રકાર ના ઇમ્પેલર સમજાવો.	03
	OR	
	(b) Explain quality of irrigation water.	03
	(બ) સિંચાઈ માટે ના પાણી ની ગુણવત્તા સમજાવો.	03
	(c) Explain working of reciprocating pumps.	04
	(ક) રેસિપ્રોકટીંગ પમ્પ નુ કાર્ય સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain field experimental plot method.	04
	(ક) ફિલ્ડ પ્રગોગિક પદ્ધતિ સમજાવો.	04
	(d) Explain factors affecting duty of water.	04
	(ડ) પાણી ની ડયૂટી ને અસર કરતાં પરિબલો સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain border strip method of irrigation.	04
	(ડ) સિંચાઈ માટે ની બોર્ડર સ્ટ્રીપ પદ્ધતિ સમજાવો.	04
Q.4	(a) Explain furrow method of irrigation.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) સિંચાઈ માટે ની ચાસ ની પદ્ધતિ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain submersible pumps with its advantages and disadvantages.	03
	(અ) સબ્મર્સિબલ પમ્પ તેના ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે સમજાવો.	03
	(b) Explain advantages and disadvantages of irrigation.	04
	(બ) સિંચાઈ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો.	04
	OR	

	(b) Explain advantages and disadvantages of sprinkler irrigation system.	04
	(બ) કુવારા પધ્ધતિ ના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો.	04
	(c) Give difference between centrifugal pump and reciprocating pumps.	07
	(ક) કેંદ્રત્યાગી પમ્પ અને રેસિપ્રોકેટીંગ પમ્પ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.	09
Q.5	(a) Explain lime concrete lining and stone block lining.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ચુનો કોંક્રિટ અસ્તર અને પથ્થર બ્લોક અસ્તર સમજાવો.	04
	(b) Explain classification of canal based on financial returns.	04
	(બ) નાણાકીય વળતર ના આધારે કેનાલ નુ વર્ગીકરણ સમજાવો.	04
	(c) Explain advantages and disadvantages of concrete lining.	03
	(ક) કોંક્રિટ અસ્તર ના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો.	03
	(d) Explain methods of improving duty of water.	03
	(ડ) પાણી ની ડ્યુટી વધારવાની રીતો સમજાવો.	03
