

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

**Subject Code: 340605****Date: 05 - 05 -2017****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. Each question carry equal marks (14 marks)

<b>Q.1</b>	(a) Discuss in brief the benefits and ill effects of irrigation.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૧</b>	અ સિંચાઈ અંગેના ફાયદા તથા ખરાબ અસરો વર્ણવો.	<b>07</b>
	(b) Explain in brief advantages and disadvantages of : (1) Sprinkler Irrigation (2) Drip Irrigation	<b>0૭</b>
	બ નીચેના પદોના ફાયદા અને ગેરફાયદા સમજાવો. (1) છંટકાવ સિંચાઈ (2) ટપક સિંચાઈ	<b>0૭</b>
<b>Q.2</b>	(a) Define Hydrology. Draw the neat sketch of Hydrological cycle and explain briefly.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	અ હાઇડ્રોલોજી ની વ્યાખ્યા આપો. અને જલચક્ર ને સ્વછ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	<b>07</b>
	(b) Define Runoff. State the factors affecting Runoff. Describe any ONE in details.	<b>0૭</b>
	બ રન ઓફ ની વ્યાખ્યા આપી રન ઓફ ને અસરકર્તા પરીબળો જણાવો અને કોઈ પણ એક સમજાવો.	<b>0૭</b>
	<b>OR</b>	
	(b) Explain Symon's rain gauge with the help of a neat sketch.	<b>07</b>
	બ સ્વચ્છ આકૃતિની મદદ વડે સાયમનનું વૃષ્ટિમાપક સમજાવો.	
<b>Q.3</b>	(a) State the advantages and disadvantages of canal lining.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ નહેરના અસ્તર ના ફાયદા તથા ગેરફાયદા જણાવો.	<b>07</b>
	(b) Define Unit hydrograph. Explain its construction.	<b>0૭</b>
	બ યુનીટ હાઇડ્રોગ્રાફ (એકમ જલાલેખ) ની વ્યાખ્યા આપો તથા તેને બનાવવાની રીત સમજાવો.	<b>0૭</b>
	<b>OR</b>	
<b>Q.3</b>	(a) State and Explain in brief factors affecting alignment of canal.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ નહેરનાં રેખાંકનને અસર કરતાં પરિબળોની યાદી આપી ટુંકમાં સમજાવો.	<b>07</b>
	(b) Enlist the methods of improving Duty.	<b>0૭</b>
	બ ડ્યુટી સુધારવાની રીતોની યાદી બનાવો.	<b>0૭</b>

<b>Q.4</b>	(a)	What is a spillway ? What are its function ? Enumerate various types of spillway.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	<b>અ</b>	સ્પીલ વે એટલે શું ? તેના કાર્યો શું છે ? જુદા-જુદા પ્રકારના સ્પીલ વે વર્ણવો.	<b>07</b>
	(b)	Distinguish between Silt Excluders and Silt Ejectors.	<b>0૭</b>
	<b>બ</b>	સિલ્ટ એક્ક્લુડર્સ અને સિલ્ટ ઇજેક્ટર્સ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	<b>0૭</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.4</b>	(a)	Give classification of Dams and write factors governing selection of type of Dam.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	<b>અ</b>	બંધ ના જુદા-જુદા વર્ગીકરણ આપો, અને બંધ ના પ્રકારની પસંદગીને અસર કરતા પરીબળો જણાવો.	<b>07</b>
	(b)	Explain with help of diagram the various components parts along with their functions of diversion head works ?	<b>0૭</b>
	<b>બ</b>	આકૃતિ સહિત ડાયવર્ઝન હેડ વર્કસના ભાગો તેમના કાર્યો સાથે સમજાવો.	<b>0૭</b>
<b>Q.5</b>	(a)	Write various methods of flood control and explain in brief.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>અ</b>	પૂર નિયંત્રણ ની રીતો જણાવો અને ટુંક માં સમજાવો.	<b>07</b>
	(b)	Explain with sketch (1) Confined aquifer (2) Unconfined aquifer.	<b>0૭</b>
	<b>બ</b>	આકૃતિ સાથે સમજાવો. (1) બંધીયાર એક્વીફર (2) અબંધીયાર એક્વીફર	<b>0૭</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.5</b>	(a)	Explain with sketch : "Seepage control through Earth Dam."	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>અ</b>	આકૃતિ સાથે સમજાવો : માટી બંધનું સ્રવણ નિયંત્રણ.	<b>07</b>
	(b)	Draw sketches to show the section of canal (1) Partly in cutting partly in filling (2) Wholly in cutting (3) Wholly in filling	<b>0૭</b>
	<b>બ</b>	કેનાલનો આડછેદ દર્શાવતી આકૃતિ દોરો. (1) અર્ધી ખોદાણમાં અને અર્ધી ભરાઈમાં (2) પુરેપુરી ભરાઈમાં (3) પુરેપુરી ખોદાણમાં	<b>0૭</b>

\*\*\*\*\*