

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI• EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 340605**Date: 24/05/2016****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** (a) Explain the benefits and Ill effects of irrigation. **07**
પ્રશ્ન. ૧ અ સિંચાઈ ના ફાયદા તથા તેની ખરાબ અસર સમજાવો. **07**
- (b) (1)Differentiate between shallow well and deep well. **0૭**
 (2)Explain Thiessen polygon method to compute average rainfall.
બ (1)છીછરા ફ્વા અને ઊડા ફ્વા વચ્ચે નો તફાવત આપો. **0૭**
 (2)સરેરાશ વરસાદ ગણવાની થિસન પોલીગોન ની રીત સમજાવો.
- Q.2** (a) Explain the factors influencing the alignment of canal. **07**
પ્રશ્ન. ૨ અ નહેર ની લાઇન દોરી ને અસર કરતા પરિબળો સમજાવો. **07**
- (b) Explain the forces acting on a gravity dam. **0૭**
બ ભારાશ્રિત બંધ ઉપર લાગતાં બળો વર્ણવો. **0૭**
- OR
- (b) Explain the processes of hydrological cycle with neat sketch. **07**
બ જલ ચક્ર ની પ્રક્રિયાઓ સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.
- Q.3** (a) Explain (1) Rotation of crops and (2) Methods of reckoning duty. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ સમજાવો. (1)પાકની ફેરબદલી. અને (2)ડ્યુટી દર્શાવવાની રીતો. **07**
- (b) Explain with neat sketch 'Zones of storage in reservoir'. **0૭**
બ જલાશય ના સંગ્રહ ના વિભાગો સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. **0૭**
- OR
- Q.3** (a) Define (1)Delta (2)Base period (3)Kor depth (4)Hygroscopic water **07**
 (5)Field capacity (6)Cash crop (7)Crop ratio
પ્રશ્ન. ૩ અ વ્યાખ્યા આપો. (1)ડેલ્ટા (2)બેઝ પિરિયડ (3)કોર ડેપ્થ (4)હાઇગ્રોસ્કોપીક **07**
 વોટર (5)ફિલ્ડ કેપેસિટી (6)રોકડીયા પાક (7)પાક ગુણોત્તર
- (b) Write short note on Reservoir losses. **0૭**
બ જલાશય ની ઘટ પર ટૂંક નોંધ લખો. **0૭**
- Q.4** (a) Draw neat sketch of an earthen dam showing main components. Write the **07**
 function of each component.
પ્રશ્ન. ૪ અ માટી ના બંધ ના મુખ્ય ભાગો દર્શાવતી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. દરેક ભાગ નું કાર્ય **07**

લખો.

- (b) Explain Kennedy's theory for channel. 0૭
- બ નહેર માટે કેનેડી ની થિયરી વર્ણવો. 0૭

OR

- Q.4** (a) Explain (1)Ogee spillway and (2)Radial gate. 07
પ્રશ્ન. ૪ અ સમજાવો. (1)ઓગી સ્પીલવે અને (2)રેડીયલ ગેટ 07
- (b) Explain (1)Aqueduct and (2)Super passage 0૭
બ સમજાવો. (1)એક્વાડક્ટ અને (2)સુપર પેસેજ 0૭

- Q.5** (a) Explain the causes of failure of weir. Suggest remedies. 07
પ્રશ્ન. ૫ અ વિયર ના તૂટવા ના કારણો વર્ણવો. તેને નિવારવા ના ઉપાય સૂચવો. 07
- (b) Explain the types of flood control reservoirs. 0૭
બ પૂર નિયંત્રક જલાશય ના પ્રકારો સમજાવો. 0૭

OR

- Q.5** (a) Explain silt controlling devices for diversion head works. 07
પ્રશ્ન. ૫ અ ડાયવર્જન હેડ વર્ક્સ માટે કાંપનિષેધકો સમજાવો. 07
- (b) (1)Explain Divide wall for diversion head works. 0૭
(2)Differentiate between weir and barrage. 0૭
- બ (1) ડાયવર્જન હેડ વર્ક્સ માટે વિભાજક દિવાલ સમજાવો. 0૭
(2)વિયર અને બરાજ વચ્ચેનો તફાવત આપો.
