

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –4 (NEW)- EXAMINATION –WINTER-2022

Subject Code: 3340604**Date : 16-12-2022****Subject Name: Water Resources Management****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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Enlist aspects of water resources management.
૧. જળ સંપત્તિ વ્યવસ્થાપનના કાર્યોની યાદી બનાવો
 2. Define: Hydrology.
૨. વ્યાખ્યા આપો : જળ -વિજ્ઞાન
 3. Enlist sources of Ground water.
૩. ભૂગર્ભ જળના સ્ત્રોત્રની યાદી બનાવો
 4. Enlist types of earthen dam.
૪. માટીના ડેમના પ્રકારોની યાદી બનાવો
 5. Enlist investigation required for reservoir.
૫. જળાશયના માટે જરૂરી અન્વેષણની યાદી બનાવો
 6. Differentiate between : Barrage and Weir.
૬. બેરેજ અને વિયર વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો
 7. Enlist various types of canal based on discharge.
૭. નિકાસના આધારે કેનાલના પ્રકારની યાદી બનાવો
 8. Define: Water Shed
૮. વ્યાખ્યા આપો : વોટર શેડ
 9. Enlist various types of Precipitation.
૯. વર્ષણના વિવિધ પ્રકારોની યાદી બનાવો
 10. Enlist various methods of rain water harvesting.
૧૦. વરસાદના પાણીના સંચયની રીતોની યાદી બનાવો
- Q.2** (a) Enlist suggestions to reduce shortage of water in draught season. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) દુષ્કાળ ગ્રસ્ત ઋતુમાં પાણીનો વ્યય ઘટાડવા માટેના સુચનોની યાદી બનાવો **૦૩**
- OR
- (a) Enlist methods of calculating average annual rainfall over catchment area and explain any one in detail. **03**
- (અ) સ્ત્રાવક્ષેત્રમાં વાર્ષિક સરેરાશ વરસાદની રીતોની યાદી બનાવી ગમે તે એક સવિસ્તર વર્ણવો. **૦૩**
- (b) Explain factors affecting runoff. **03**
- (બ) અપવાહ પર અસર કરતા પરિબળો વર્ણવો **૦૩**
- OR
- (b) Explain factors affecting evaporation. **03**

	(બ) બાષ્પીભવન પર અસર કરતા પરિબળો વર્ણવો	૦૩
	© Explain: Coefficient of Permeability.	૦૪
	(ક) વર્ણવો : પારગમ્યતા ગુણાંક	૦૪
	OR	
	(c) Explain: Coefficient of Transmissibility .	૦૪
	(ક) વર્ણવો : સંચારણ ગુણાંક	૦૪
	(d) Differentiate between open well and tube well	૦૪
	(ડ) ખુલ્લા કુવા અને ટ્યુબ કુવા વચ્ચેનો ભેદ સ્પષ્ટ કરો.	૦૪
	OR	
	(d) Enlist methods of artificial recharge and explain any one in detail.	૦૪
	(ડ) કૃત્રિમ પુનઃપૂરવણીની રીતોની યાદી બનાવી ગમે તે એક વર્ણવો.	૦૪
Q.3	(a) Explain: Reservoir losses.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) વર્ણવો : જળાશય વ્યય	૦૩
	OR	
	(a) Enlist points to be kept in mind while selecting site for reservoir.	૦૩
	(અ) જળાશય માટે સ્થળ પસંદગી માટે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાની યાદી બનાવો.	૦૩
	(b) Explain: Economic height of Dam.	૦૩
	(બ) વર્ણવો: ડેમની કસ્ટોમર યુક્ત ઉંચાઈ	૦૩
	OR	
	(b) Enlist equipment used for construction of concrete dam.	૦૩
	(બ) કોન્ક્રીટ ડેમના બાંધકામમાં વપરાતા સાધન સામગ્રી ની યાદી બનાવો	૦૩
	(c) Explain: Seepage control.	૦૪
	(ક) વર્ણવો : સીપેજ નિયંત્રણ	૦૪
	OR	
	(c) Explain: Ogee Spillway.	૦૪
	(ક) વર્ણવો : ઓગી સ્પીલવે	૦૪
	(d) Enlist Non Recording type rain gauges and explain any one with neat sketch.	૦૪
	(ડ) બિન અભિલેખી પ્રકારના વર્ષા માપકોની યાદી બનાવી ગમે તે એક આકૃતિ સાથે વર્ણવો	૦૪
	OR	
	(d) Enlist Recording type rain gauges and explain any one with neat sketch.	૦૪
	(ડ) અભિલેખી પ્રકારના વર્ષા માપકોની યાદી બનાવી ગમે તે એક આકૃતિ સાથે વર્ણવો	૦૪
Q.4	(a) Explain: Fish Ladder.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) વર્ણવો: ફીશ લેડર	૦૩
	OR	
	(a) Explain: Silt Ejector.	૦૩
	(અ) વર્ણવો : સિલ્ટ ઈજેક્ટર	૦૩
	(b) Explain factors affecting canal alignment.	૦૪
	(બ) કેનાલના એલાઈનમેન્ટ પર અસર કરતા પરિબળોની યાદી બનાવો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain advantages and disadvantages of canal lining.	૦૪
	(બ) કેનાલ લાઈનીંગના ફાયદા અને ગેર ફાયદા વર્ણવો	૦૪
	(c) Explain: Forces acting on Gravity dam.	૦૭
	(ક) વર્ણવો: ગ્રેવિટી ડેમ પર લગતા બળો	૦૭

Q.5	(a)	Draw cross section of canal fully in cutting showing component.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	પૂર્ણ કટાઈમાં કેનાલનો આડછેદ દોરી તેના પર ભાગ દર્શાવો.	૦૪
	(b)	Explain : Divide wall	04
	(બ)	વર્ણવો : વિભાજક દીવાલ	૦૪
	(c)	Explain: Check dam	03
	(ક)	વર્ણવો : ચેક ડેમ	૦૩
	(d)	Explain: People participation is essential in water shed management.	03
	(ડ)	વર્ણવો : લોકોની ભાગીદારી વોટર શેડ મેનેજમેન્ટ માટે અનિવાર્ય છે.	૦૩
