

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012****Subject code: 341302****Date: 18/06/2012****Subject Name: Water Supply and Sewer System****Time: 02:30 pm – 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. English version is considered to be Authentic

- Q.1** (a) Give comparison of Separate and Combined sewage conveyance system. **07**
 (b) Enlist types of water demand and explain in detail about Domestic water demand. **07**
- Q.2** (a) Explain Gravity type distribution of water system in detail. **07**
 (b) Give importance and necessity of Water supply scheme. **07**
- OR**
- (b) Enlist various patterns of distribution system and explain Dead end system in detail with sketch. **07**
- Q.3** (a) Explain River Intake with sketch. **07**
 (b) The following data have been noted from the census department. **07**
- | | | | | |
|------------|-------|--------|--------|--------|
| Year | 1940 | 1950 | 1960 | 1970 |
| Population | 8,000 | 12,000 | 17,000 | 22,500 |
- Calculate the probable population in the year 1980, 1990 and 2000 by Arithmetic Increase method.
- OR**
- Q.3** (a) Write a note on “Design Period”. **07**
 (b) Write a note on “Earth Reservoir”. **07**
- Q.4** (a) Define the following terms: **07**
 (i) Sewerage (ii) Sullage (iii) Sewage (iv) Storm Water (v) Drainage (vi) Effluent (vii) Rubbish
 (b) Write a note on “Stand Pipes”. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Write a note on low cost sanitation. **07**
 (b) Draw typical cross section of Manhole. **07**
- Q.5** (a) Write a note on “Subtraction Allowances”. **07**
 (b) Write about the factors affecting quantity of sanitary system. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write a note on: “Ventilation of Sewers”. **07**
 (b) Explain necessity of maintenance of sewers. **07**

- પ્રશ્ન ૧** અ સેપરેટ અને કમ્બાઇડ સિવેજ કંવેયન્સ સિસ્ટમ વચ્ચે તફાવત લખો. **07**
 બ પાણી ના વિવિધ પ્રકારની જરૂરિયાત ની યાદી બનાવો અને ડોમેસ્ટીક પાણી **07**

ની જરૂરિયાત વિશે વિસ્તાર થી સમજાવો.

- પ્રશ્ન ૨** અ પાણી માંટે ની ગ્રેવિટી ટાઇપ ડિસ્ટ્રીબ્યુશન પદ્ધતિ વિસ્તાર થી સમજાવો. **07**
 બ પાણી વિતરણ સ્કીમ નુ મહત્વ અને જરૂરિયાત સમજાવો. **07**

અથવા

- બ ડિસ્ટ્રીબ્યુશન સીસ્ટમ ની વિવિધ પેટન લખો અને ડેડ એન્ડ સીસ્ટમ આકૃતિ સહિત સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન ૩

- અ રિવર ઇંટેક આકૃતિ સહિત સમજાવો. **07**
બ નીચેના ડેટા સેન્સ વિભાગ માથી નોંધવામાં આવેલ છે. **07**

વર્ષ	૧૯૪૦	૧૯૫૦	૧૯૬૦	૧૯૭૦
વસ્તી	૮,૦૦૦	૧૨,૦૦૦	૧૭,૦૦૦	૨૨,૫૦૦

તો વર્ષ ૧૯૮૦, ૧૯૯૦ અને ૨૦૦૦ માંટે અંદાજિત વસ્તી એરિથમેટિક ઇંકરીસ મેથડ થી ગણો.

OR

પ્રશ્ન ૩

- અ નોંધ લખો “ડીઝાઇન પીરીયડ”. **07**
બ નોંધ લખો “અર્થ રીઝર્વોયર”. **07**

પ્રશ્ન ૪

- અ નીચેના પદોની વ્યાખ્યા આપો. **07**
 (i) સીવરેજ (ii) સલેજ (iii) સીવેજ (iv) સ્ટ્રોમ વોટર
 (v) ડ્રેનેજ (vi) એક્સલુએટ (vii) રબિશ
બ નોંધ લખો “સ્ટેન્ડ પાઇપ”. **07**

અથવા

પ્રશ્ન ૪

- અ નોંધ લખો “લો કોસ્ટ સેનિટેશન”. **07**
બ મેનહોલ ની આદર્શ કોસ સેક્શન વાળી આકૃતિ દોરો. **07**

પ્રશ્ન ૫

- અ નોંધ લખો “સબ્ટ્રેક્શન એલાઉસ”. **07**
બ સેનિટરી સિવેજના જથ્થા પર અસર કરતા પરિબળો વિશે લખો. **07**

અથવા

પ્રશ્ન ૫

- અ ટૂક નોંધ લખો “સીવર નુ વેંટિલેશન”. **07**
બ સીવર મેઇન્ટેનન્સ ની જરૂરિયાત સમજાવો. **07**
