

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER 2013****Subject Code: 345004****Date: 10-06-2013****Subject Name: Building Services - I****Time: 10:30 am - 01:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)
5. Illustrate your answer with neat sketches where ever necessary.

- Q.1** (a) What are the various sources of water used in water supply schemes? Discuss their merits and demerits from quality and quantity point of view. **07**
- (b) Define the following. **07**
 1.plumbingsystem 2.soil pipe &waste pipe 3.sullage &sewage4.vent pipe
 5.house drain 6.house sewer 7.stack &pipe
- Q.2** (a) Define trap. State the characteristics of trap. Explain various types of traps according to their shapes with the help sketches. **07**
- (b) What do you mean by “per capita demand”?Discuss the factors affecting per capita consumption. **07**
- OR
- (b) State the various water distribution methods .Explain any two of them. **07**
- Q.3** (a) Draw a diagrammatic sketch of water supply connection from house service Pipe with the municipal water main . **07**
- (b) Write short notes on any two. **07**
 1.water meter 2.Hydrant 3.different types of water supply pipes
- OR
- Q.3** (a) 1.Enumerate the principles governing the design of drainage of building. **05**
 2.write short note on”gully trap”. **02**
- (b) Explain the “one “and “two” pipe system of plumbing and state the condition under which one is suitable to the other. **07**
- Q.4** (a) Write short notes on any two. **07**
 1. inspection chamber 2.flushing cistern 3. Storage tank.
- (b) State the various fixtures generally used in drainage system and explain any four of them. **07**
- OR
- Q. 4** (a) Draw a typical layout of house drainage system. **07**
- (b) Draw a neat sketch of septic tank & explain its working. **07**
- Q.5** (a) State the various systems electrical wiring .Discuss their merits and demerits **07**
- (b) What is a manhole? State the types of manhole & also discuss its construction as well as its specification.(sketch is necessary) **07**
- OR
- Q.5** (a) 1.Discuss the precautions to avoid electrical hazards. **04**
 2.Give the symbols for the following(any three) **03**
 1.fan 2.tube light 3. Lamp 4. Bell 5.two way switch
- (b) Write short note on: **07**
 1.soak pit 2. Water supply systems

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ પાણી પૂરવઠાની પધ્ધતિમાં વપરાતા વિવિધ સ્ત્રોતોના નામ જણાવી તેઓની ૦૭
ગુણવત્તા તેમેજ જથ્થા ની દૃષ્ટિએ ચર્ચા કરો.
બ નીચેના ની વ્યાખ્યા આપો. ૦૭
- ૧.પ્લમ્બીંગ સિસ્ટમ ૨.સોઇલ પાઇપ અને વેસ્ટ પાઇપ ૩.સુલેજ અને સુએજ
૪.વેન્ટ પાઇપ ૫.હાઉસ ડ્રેઇન ૬.હાઉસ સુઅર ૭.સ્ટેક અને પાઇપ
- પ્રશ્ન. ૨ અ ટ્રેપ ની વ્યાખ્યા આપો.તેની ખાસિયતો જણાવો..તેના આકાર પર આધારિત ૦૭
વિવિધ પ્રકાર ની ટ્રેપ ની આકૃતિ દોરી સમજાવો.
બ “પર કેપિટા ડીમાન્ડ” એટલે શું?તેને અસર કરતા પરિબલોની ચર્ચા કરો. ૦૭
- અથવા
- બ પાણી પુરવઠાને વિતરીત કરવાની વિવિધ પધ્ધતિઓ જણાવી તેમાથી કોઇ પણ ૦૭
બે સમજાવો.
- પ્રશ્ન. ૩ અ હાઉસ સર્વિસ પાઇપા થી મ્યુનિસિપલ મૈન લોટર સાથેના જોડાણ ની આકૃતિ ૦૭
દોરો.
બ ગમેતે બે પર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
- ૧.લોટર મીટર ૨.હાયડ્રાન્ટ ૩.પાણી પુરવઠા માટે વપરાતી પાઇપો
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ૧.મકાન ના ડ્રેનજ ની સંરચના માટેના સિંધ્યાતો જણાવો. ૦૫
૨.”ગલી ટ્રેપ” પર ટુંકનોંધ લખો. ૦૨
બ પ્લમ્બીંગ ની “વન પાઇપ” તેમેજ “ટુ પાઇપ”સમજાવો અને જણાવોકે કયા ૦૭
સંજોગોમાં એક કરતા બીજી વધારે અનુકુળ છે?
- પ્રશ્ન. ૪ અ ગમેતે બે પર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
- ૧.ઇન્સપેક્શન ચેમ્બર ૨.ફ્લશીંગ સિસ્ટ્રન ડસ્ટોરેજ ટેન્ક
- બ ડ્રેનેજ પધ્ધતિ માં વપરાતા વિવિધ ફીક્ચર જણાવી તેમાથી ગમેતે ચારને ૦૭
સમજાવો.
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ હાઉસ ડ્રેનેજ નો ટીપીકલ લે આઉટ દોરો. ૦૭
બ સેપ્ટીક ટેન્ક ની આકૃતિ દોરે તેની કાર્ય પધ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઇલેક્ટ્રિકલ વાઇરીંગ ની વિવિધ પધ્ધતિઓ જણાવી તેમના ફાયદા તેમજ ૦૭
ગેરફાયદાઓ જણાવો.
બ મેન હોલ એટલે શું? તેના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.તેના સ્પેસિફિકેશન જણાવો ૦૭
તેમજ કન્સ્ટ્રક્શનલ ફીચર જણાવો.

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ 1.ઇલેક્ટ્રિકલ અક્સ્માત નિવારવા માટે લેવાતા પગલાંની ચર્ચા કરો. 0૪
2.નીચેના માટે સિમ્બોલ આપો.(ગમેતે ત્રણ) 0૩
1.પંખા 2.ટ્યુબ લાઇટ 3.લેમ્પ 4.બેલ 5.ટુ વે સ્વીચ
બ ટુંકનોંધ લખો. 0૭
1.સોક પિટ 2.વોટર સપ્લાય સિસ્ટમ
