

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 345004

Date: 12-05-2015

Subject Name: Building Services - I

Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) State and explain with the help of neat sketch various method of water distribution system. **07**
(b) State the principles governing the design of house drainage. **07**
- Q.2** (a) Explain one pipe system and two pipe system of plumbing along with its advantages and disadvantages **07**
(b) Explain Air valves and Water meter with neat sketch. **07**
OR
(b) Write short note on(with sketch): i) Intercepting trap ii) Vent pipe **07**
- Q.3** (a) State the principles governing the design of water supply for a building. **07**
(b) Discuss the factors affecting the per capita demand of water. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain various types of pipes used for conveyance and distribution of water with their suitability.. **07**
(b) What is fire hydrant? State the types of fire hydrant. Explain any one of them with neat sketches. **07**
- Q.4** (a) State and explain various types of traps according to their shape and functions. **07**
(b) Explain septic tank with neat sketch. **07**
OR
- Q. 4** (a) Define the following: i)Sewage ii) Waste pipe iii) self cleansing velocity iv) Anti syphonage pipe **07**
(b) What is manhole? State the location of it and give constructional detail of it with the help of neat sketch. **07**
- Q.5** (a) Explain with sketch i) Grid iron method ii) Dead end system **07**
(b) Clearly differentiate between separate and combined sewer system. **07**
OR
- Q.5** (a) State various methods of wiring and discuss their suitability. **07**
(b) Write short note on: i) Soak pit ii) Flushing tank **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે પાણીનાં વિતરણ માટેની જુદી જુદી પદ્ધતિઓનું વર્ણન કરો. ૦૭
બ મકાનની ડ્રેનેજ સીસ્ટમ માટેનાં જરૂરી સિધ્ધાંતો જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ પ્લંબીંગની વન પાઇપ સીસ્ટમ અને ટુ પાઇપ સીસ્ટમ ફાયદા અને ગેરફાયદા સાથે ૦૭
સમજાવો.
બ એર વાલ્વ અને વાટર મીટર આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ ટ્રંક નોંધ લખો(આકૃતિ સહિત) : 1) ઇંટરસેપ્ટિંગ ટ્રેપ 2) વૈંટ પાઇપ ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ મકાન માટે પાણી પૂરવઠાની પદ્ધતિ માટેનાં સિધ્ધાંતો જણાવો. ૦૭
બ માથાદીઠ પાણીની માંગને અસર કરતા પરીબળોની ચર્ચા કરો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ પાણી પુરવઠાના વહન અને વિતરણમાં વપરાતા જુદા જુદા પ્રકારના પાઇપ ૦૭
જણાવો અને તેના વપરાશની અનુકૂળતા જણાવો.
બ ફાયર હાયડ્રેન્ટ એટલે શું? તેના વિવિધ પ્રકારો જણાવો અને તેમાથી કોઈ એક વિષે ૦૭
આકૃતિ સાથે સમજાવો.
- પ્રશ્ન. ૪ અ વિવિધ પ્રકારનાં ટ્રેપ તેઓનાં આકાર તેમજ કાર્યપદ્ધતિ પ્રમાણે સમજાવો. ૦૭
બ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સેપ્ટિક ટેંક સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ નીચેની વ્યાખ્યા આપો:1) સુવેજ 2) વેસ્ટ પાઇપ 3) સેલ્ફ કિલ્નક્લિંગ વેલોસિટી 4) ૦૭
એંટી સાઇફનેજ પાઇપ .
બ મેનહોલ એટલે શું. સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે એમનુ લોકેશન અને કંસ્ટ્રક્શન ડીટેલ ૦૭
બતાવો. .
- પ્રશ્ન. ૫ અ આકૃતિ સાથે સમજાવો 1) ગ્રીડ આયર્ન પ્રણાલી 2) ડેડ એન્ડ પ્રણાલી ૦૭
બ અલગ મળવાહી અને સંયુક્ત મળવાહી વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ વાયરિંગ માટેની જુદી જુદી પદ્ધતિ અને તેઓની જરૂરિયાત લખો. ૦૭
બ ટ્રંક નોંધ લખો: 1) ખાર ફ્લો 2) ફ્લશીંગ ટેંક . ૦૭
