

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-V • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 355002****Date: 29-11-2013****Subject Name: Structure - III****Time: 02:30 pm - 05:00 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 answers with sketches wherever necessary.
6. In your sketch of R.C.C. drawings ,you have to show all the reinforcement details pertaining to asked topic

- Q.1** (a) Answer the following in one sentence. **07**
- 1.What is lap length?
 - 2 What is provided to hold the stirrups in the singly reinforced beam?
 - 3.State the function of distribution steel in one way slab.
 - 4.State the cover dimension in slab ,beam column and foundation.
 - 5.State the types steel.
 6. State the components of cantilever retaining wall.
 - 7.State the function of torsion mesh.
- (b) Differentiate the following. **07**
- 1.Singly reinforced beam and doubly reinforced beam
 - 2.One way slab and two way slab.
- Q.2** (a) Draw the section and plan of simply supported one way slab.(Show reinforcement details) **07**
- (b) Write short notes for the following **07**
- 1.Types of loads borne by structures.2. Grades of concrete.
- OR
- (b) 1.Discuss the properties of concrete. **07**
- 2.Differentiate :T beam and L beam
- Q.3** (a) Draw the longitudinal sections and transverse section of doubly reinforced beam.(Show reinforcement details) **07**
- (b) Draw the section of cantilever beam.(Show reinforcement details) **07**
- OR
- Q.3** (a) Draw the plan and section of two way slab with corners held down.(Show reinforcement details) **07**
- (b) Write short notes on : 1. Flat slab 2.Stirrups **07**
- Q.4** (a) Draw the plan and section of isolated footing.(Show reinforcement details) **07**
- (b) Draw the plan and section of combined footing.(Show reinforcement details) **07**
- OR
- Q. 4** (a) Draw the plan and section of R.C.C. pile foundation.(Show reinforcement details) **07**
- (b) Draw the elevation and section of cantilever retaining wall.(Show reinforcement details) **07**
- Q.5** (a) Write short notes on:1. Types of retaining wall 2.curtailment of reinforcement. **07**
- (b) Draw the section of any one kind of water tank & show the reinforcement details. **07**

OR

- Q.5** (a) Draw various types of steel section . **07**
(b) What are the methods for connection of steel sections? Explain any one of them. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧** અ એક લીટી માં ઉત્તર આપો **૦૭**
1. લેપ લેન્થ એટલે શું?
2. સીંગલી રૈન્ફોર્સડ બીમમાં સ્ટીર્પસ ને પકડવા માટે શું મુકવામાં આવે છે?
3. વનવે સ્લેબમાં ડીસ્ટ્રીબ્યુશન સ્ટીલ નું કાર્ય શું છે?
4. સ્લેબ, બીમ, પાયા અને કોલમમાં કવર ના માપો આપો.
5. સ્ટીલ ના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.
6. કેન્ટીલીવર રીટેનીંગ દિવાલ ના વિવિધ ભાગો ના નામ જણાવો.
7. ટોરઝન મેશ નું કાર્ય જણાવો.
- બ તફાવત આપો **૦૭**
1. સીંગલી રૈન્ફોર્સડ બીમ અને ડબલી રૈન્ફોર્સડ બીમ 2. વન વે સ્લેબ અને ટૂવે સ્લે
- પ્રશ્ન. ૨** અ સાદીરીતે ટેકવેલ વન વે સ્લેબ ના પ્લાન અને સેક્શન દોરો અને તેમા **૦૭**
રૈઇન્ફોર્સમેન્ટ ની વિગતો દર્શાવો.
બ ટ્રૂકનોંધ લખો . 1. સટ્રકચર પર લાગતા વિવિધ ભારો. 2. કોન્ક્રીટના ગ્રેડ **૦૭**
- અથવા
- બ 1. કોન્ક્રીટ ના ગુણધર્મો ની ચર્ચા કરો. **૦૭**
2. તફાવત આપો : ટી બીમ અને એલ બીમ
- પ્રશ્ન. ૩** અ ડબલી રૈન્ફોર્સડ બીમ ના લોન્જિટ્યુડિનલ અને ટ્રાન્સવર્સ સેક્શન દોરી સળિયા **૦૭**
ની માહિતી દર્શાવો.
બ કેન્ટીલીવર બીમ નું સેક્શન દોરી સળિયા ની માહિતી દર્શાવો. **૦૭**
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩** અ ટૂ વે સ્લેબ (કોર્નર હેલડ ડાઉન) ના પ્લાન અને સેક્શન દોરી તેમા સળિયા ની **૦૭**
માહિતી દર્શાવો.
બ ટ્રૂકનોંધ લખો 1. ફ્લેટ સ્લેબ 2. સ્ટીરપ્સ **૦૭**
- પ્રશ્ન. ૪** અ આઇસોલેટેડ ફૂટીંગ ના પ્લાન અને સેક્શન દોરી તેમા સળિયા ની માહિતી **૦૭**
દર્શાવો.
બ કમ્બાઇન્ડ ફૂટીંગ ના પ્લાન અને સેક્શન દોરી તેમા સળિયા ની માહિતી દર્શાવો. **૦૭**
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪** અ પાઇલ ફૂટીંગ ના પ્લાન અને સેક્શન દોરી તેમા સળિયા ની માહિતી દર્શાવો. **૦૭**
બ રીટેનીંગ દિવાલ ના એલીવેશન અને સેક્શન દોરી તેમા સળિયા ની વિગતો **૦૭**

દર્શાવો.

- પ્રશ્ન. ૫ અ ટુંકનોંધ લખો:1:રીટૈનીંગ દિવાલ ના પ્રકારો 2. સળિયા નું કટૈલમેન્ટ ૦૭
બ કોઇ પણ ઁક પ્રકાર ની વોટર ટેન્ક નું સેકશન દોરી તેમા સળિયા ની વિગતિ ૦૭
દર્શાવો.

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ બજારમા મળતા વિવિધ સ્ટીલ ના સેકશન ના સ્કેચ દોરો. ૦૭
બ સ્ટીલ ના સેકશન ને જોડવાની વિવિધ રીતો જણાવી ,ગમેતે ઁક સમજાવો. ૦૭
