

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 355002**Date: 21/12/2015****Subject Name: Structure-III****Time: 10:30 AM TO 1:00 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. English version is Authentic.

- Q.1** (a) State the assumptions made in R.C.C design by Limit State Method. **07**
(b) Compare between Working Stress Method and Limit State Method of R.C.C design. **07**
- Q.2** (a) List and explain various types of load born by structure. **07**
(b) Write short note on Importace of Bond in R.C.C design and differentiate between One way and Two way slab. **07**
- OR
- (b) Write short note on i) Types of reinforcement ii) Grades of concrete. **07**
- Q.3** (a) Show the arrangement of reinforcement in doubly reinforced beam in section. **07**
(b) Show the arrangement of reinforcement in Cantilever slab in section. **07**
- OR
- Q.3** (a) Give reinforcement detail of R.C.C Portal frame. **07**
(b) Show the arrangement of reinforcement in R.C.C L-Beam. **07**
- Q.4** (a) Draw plan and section of R.C.C Isolated column footing showing reinforcement details. **07**
(b) Show the arrangement of reinforcement in Pile footing. **07**
- OR
- Q.4** (a) Show the arrangement of reinforcement in R.C.C cantilever retaining wall. **07**
(b) Write short note on
i) Lap length in tension as well as in compression zone of R.C.C beam. **07**
ii) Types of rolled steel sections.
- Q.5** (a) Draw neat sketch of King post steel roof truss showing all details. **07**
(b) Draw neat sketch of a typical beam-column junction for steel structure showing all the details. **07**
- OR
- Q.5** (a) What are Stanchion? Draw the various types of stanchion used as structural member. **07**
(b) Write short notes on i) Curtailment of bars ii) Domes **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ આર. સી. સી ડીઝાઇન માં ધ્યાન માં લેવાતી લિમીટ સ્ટેટની ધારણા જણાવો ૦૭
બ આર. સી. સી ડીઝાઇન ની વર્કીંગ સ્ટ્રેસ. મેથડ અને લિમીટ સ્ટેટ મેથડ ની સરખામણી કરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સ્ટ્રકચર પર લાગતા વિવિધ પ્રકારના ભારની યાદી બનાવો અને વિસ્તાર પૂર્વક ૦૭
સમજાવો.
બ આર. સી. સી ડીઝાઇનમાં બોંડ નું મહત્વપર પર ટુંક નોંધ લખો અને વન વે ૦૭
સ્લેબ અને ટુ વે સ્લેબ ની તફાવત આપો
- અથવા
બ ટુંક નોંધ લખો. 1) સળિયાના પ્રકારો 2) કોંક્રીટના ગ્રેડો.
- પ્રશ્ન. ૩ અ ડબલી રેઇનફોર્સડ બીમ માટે સળિયા ની ગોઠવણી સેક્સનલ એલીવેશનમા દર્શાવો. ૦૭
બ કૅંટીલિવર સ્લેબ માટે સળિયા ની ગોઠવણી સેક્સનમાં દર્શાવો. ૦૭
- અથવા
પ્રશ્ન. ૩ અ . આર. સી. સી પોર્ટલ ફ્રેમ માટે સળિયા ની ગોઠવણી દર્શાવો. ૦૭
બ આર. સી. સી એલ બીમમા સળિયા ની ગોઠવણી દર્શાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ આઇસોલેટેડ કોલમ કુટીંગ ના સેક્શનલ પ્લાન તેમજ સેક્શનલ એલીવેશનમા ૦૭
સળિયા ની ગોઠવણી આકૃતિ સાથે દર્શાવો.
બ પાઇલ કુટીંગ માટે સળિયા ની ગોઠવણી દર્શાવો. ૦૭
- અથવા
પ્રશ્ન. ૪ અ આર. સી. સી કૅંટીલિવર રીટેનીંગ વોલ માટે સળિયા ની ગોઠવણી દર્શાવો. ૦૭
બ ટુંક નોંધ લખો. 1) આર. સી. સી બીમના ટેંશન અને કોમ્પ્રેશન ઝોનમા લેપ લેંથ. ૦૭
2) રોલ્ડ સ્ટીલ સેક્શનના પ્રકારો.
- પ્રશ્ન. ૫ અ જરુરી વિગતો દર્શાવી કીંગ પોસ્ટ સ્ટીલ ટુફ ટ્રસની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. ૦૭
બ જરુરી વિગતો દર્શાવતી એક લાક્ષણિક સ્ટીલ સ્ટ્રકચરના બીમ-કોલમ જંકશનની ૦૭
સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
- અથવા
પ્રશ્ન. ૫ અ સ્ટેંચીઓન એટલે શું? સ્ટ્રકચરલ ભાગો તરીકે વપરાતા વિવિધ પ્રકાર ના ૦૭
સ્ટેંચીઓનો ની સ્વચ્છ આકૃતિઓ દોરો.
બ ટુંક નોંધ લખો. 1) સળિયાઓનું કરટેલમેંટ 2) ડોમ ૦૭
