

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V • EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 355002

Date: 11/05/2016

Subject Name: Structure-III

Time: 02:30 PM TO 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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) State and explain various types of load born by structure. **07**
પ્રશ્ન. અ સ્ટ્રકચર દ્વારા વહન થતા વિવિધ પ્રકાર ના ભારો જણાવો અને સમજાવો.. **07**
૧
- (b) Compare working stress method with limit state method of RCC design. **09**
બ આર.સી.સી. ડીઝાઇન ની વર્કીંગ સ્ટ્રેસ મેથડ અને લીમીટ સ્ટ્રેસ મેથડ ની સરખામણી કરો. **09**
- Q.2** (a) Discuss “Assumptions made in RCC design by limit state method” **07**
Write short note “TMT bars”
પ્રશ્ન. અ ચર્ચો “આર.સી.સી. ડીઝાઇન ની લિમીટ સ્ટેટ મેથડ માટે કરેલી પૂર્વ ધારણાઓ” **07**
૨ ટૂંક નોંધ લખો. “ટી.એમ.ટી. સળીયા”
- (b) Draw neat sketch of a typical beam-beam connection for steel at different level showing all the details **09**
બ જરૂરી વિગતો દર્શાવતી એક બીમ-બીમ ની અલગ લેવલ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **09**
- OR**
- (b) ❖ Draw neat sketch of various steel sections used as structural member. **07**
❖ Write short note on properties of concrete.
બ ❖ સામાન્ય રીતે ઉપયોગ માં લેવાતા હોટ રોલ્ડ સ્ટીલ સેક્સન ના આકૃતિ સાથે નામ લખો. **09**
❖ કોલ્ડ ના ગુણધર્મો પર ટૂંકનોંધ લખો
- Q.3** (a) Show the arrangement of reinforcement in one way slab with necessary details. **07**
પ્રશ્ન. અ એકમાર્ગી આર.સી.સી. સ્લેબમાં કરવામાં આવતી સળીયાની ગોઠવણ દર્શાવો. **07**
૩
- (b) Draw neat sketch of King post steel roof truss showing all details. **09**

	બ	જરૂરી વિગતો દર્શાવતી કીંગ પોસ્ટ ટ્રુસ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Show the arrangement of reinforcement in cantilever slab with necessary details.	07
પ્રશ્ન.	અ	કેન્ટીલીવર સ્લેબમા કરવામા આવતી સળીયાની ગોઠવણ દર્શાવો.	07
૩			
	(b)	Show the arrangement of reinforcement in two way slab with corners held down in plan as well as in section.	૦૭
	બ	ટુ વે સ્લેબ વીથ કોર્નર હેલ્ડ ડાઉનમા સળીયા ની ગોઠવણી પ્લાન અને સેક્શન મા દર્શાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Draw the longitudinal section of R.C.C. doubly beam showing all the reinforcement detail.	07
પ્રશ્ન.	અ	આર.સી.સી. ડબલી બીમના આડા આડછેદ ની અંદર સળીયાની ગોઠવણ દર્શાવો.	07
૪			
	(b)	Differentiate the following.	૦૭
		❖ singly reinforced beam and doubly reinforced beam	
		❖ T - Beam & L – Beam	
	બ	તફાવત આપો.	૦૭
		❖ સીંગલ રેઇન્ફોર્સમેન્ટ બીમ અને ડબલી રેઇન્ફોર્સમેન્ટ બીમ	
		❖ ટી બીમ અને એલ બીમ	
		OR	
Q.4	(a)	Show the arrangement of reinforcement for combine footing in sectional elevation & plan with neat sketch.	07
પ્રશ્ન.	અ	કમ્બાઇન ફુટિંગ ના સેક્શનલ પ્લાન તેમજ સેક્શનલ એલીવેશન મા સળીયા ની ગોઠવણ આકૃતિ દ્વારા દર્શાવો.	07
૪			
	(b)	Show the arrangement of reinforcement in precast pile and under reamed pile.	૦૭
	બ	પ્રિકાસ્ટ પાઇલ અને અન્ડર રીમ્ડ પાઇલ મા સળીયાની ગોઠવણી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી દર્શાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Show the detail arrangement of reinforcement for R.C. Cantilever Retaining wall in section elevation and section through STEM. Showing all necessary details & components part of it.	07
પ્રશ્ન.	અ	કેન્ટીલીવર રીટેઇનીંગ વોલમા પ્રબલન દર્શાવતો સ્કેચ દોરો. સ્ટેમ માથી સેક્શનલ દોરો કે જેથી સેક્શનલ એલીવેશન અને સેક્શનલ સાઇડ વ્યુ જરૂરી વિગતો સાથે દર્શાવો.	07
૫			
	(b)	Show the detail arrangement of reinforcement for R.C.C. water tank.	૦૭
	બ	આર સી સી પાણી ની ટાંકીમાં સળીયા ની ગોઠવણી આકૃતિ દ્વારા દર્શાવો.	૦૭

OR

Q.5	(a)	Write short note on: 1.Curtailment of the bars 2.Domes	07
પ્રશ્ન.	અ	ટુંક નોંધ લખો: 1. સળિયનું કરટેલ મેંટ 2. ડોમ	07
પ			
	(b)	Give reinforcement detail of portal frame	09
	બ	પોર્ટલ ફ્રેમ માટે સળીયા ની ગોઠવણી દર્શાવો	09
