

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGG.- SEMESTER-III EXAMINATION – WINTER 2012****Subject code: 330604****Date: 05/01/2013****Subject Name: Construction Technology****Time: 2:30 pm – 5:00 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 Authentic

- Q.1** 1. What is foundation? What are the functions of foundation? 07
 (a) 2. What are the types of floorings? Which are commonly used for ground floor construction and explain where it is used? 07
 (b) Explain the causes of failure of foundation in detail. 07
- Q.2** (a) What are the requirements of good stairs and draw the sketch of bifurcated stairs. 07
 (b) What is meant by pre-stressed concrete? Write its advantages & disadvantages 07
- OR**
- (b) Draw the neat sketch of the following 07
 1. Building components.
 2. Vertical sheeting and horizontal sheeting.
- Q.3** Explain the following with sketch 07
 (a) 1. Random rubble masonry. 07
 2. Flemish bond.
 Write short notes on the following..
 (b) 1. Concreting under water. 07
 2. Light weight concrete.
- OR**
- Q.3** (a) Explain the following with neat sketch 07
 1. Needle scaffolding.
 2. Formwork for columns.
 (b) List out the types of doors and windows and draw the neat sketch of revolving door and bay window. 07
- Q.4** (a) Write the technical terms..... 07
 Ridge, Mullion, Corbel, Mantle, Putlogs, Pointing and Pitch.
 (b) Write the requirements of good roof and also write in short on king post truss with neat sketch. 07
- OR**
- Q.4** (a) Define grouting and its objects also list out the materials and admixtures are used for grouting. 07
 (b) List out the earth excavation and transporting equipments. Explain clamshell with neat sketch 07
- Q.5** (a) Write in detail on safety precautions for different items of construction. 07
 (b) List out the types of defects in buildings and write in short on defects in concrete work. 07
- OR**
- Q.5** (a) Write in detail of building maintenance work. 07
 (b) Write in short on repair, restoration and retrofitting. 07

પ્રશ્ન-૧	અ	(૧) પાયો (ફાઉન્ડેશન) એટલે શું? પાયાનાં કાર્યો સમજાવો (૨) ફરસબંધીના પ્રકાર જણાવો ભોંયતળીના બાંધકામમાં કયા પ્રકારની ફરસબંધીનો વાપરવામાં આવે છે. તેમજ બીજે કયાં ઉપયોગ થાય છે?	૦૭
	બ	પાયાનાં નિષ્ફળતાનાં કારણો વિગતવાર સમજાવો	૦૭
પ્રશ્ન-૨	અ	સારા દાદરની જરૂરીયાત જણાવો અને દ્વિભાજન દાદરની આકૃતિ દોરો	૦૭
	બ	પ્રિસ્ટેસ કોંક્રિટ એટલે શું તેના ફાયદા અને ગેરફાયદાઓ જણાવો	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન-૩	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો (૧) મકાનનાં ઘટકો (૨) ઉભો ચોફાળ અને સમસ્તરીય ચોફાળ	૦૭
	બ	આકૃતિ સહિત સમજાવો (૧) અવ્યવસ્થિત પથ્થરનું બાંધકામ (૨) ફલેમીશ બંધન નીચેના પર ટુંકનોંધ લખો. (૧) પાણીની નીચે કોંક્રિટ કામ (૨) હલકા વજનનું કોંક્રિટ	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન-૩	અ	આકૃતિ સહિત સમજાવો (૧) અણીવાળો પાલખ (૨) સ્તંભ (કોલમ) માટેનું બીબું (ફોર્મ વર્ક)	૦૭
	બ	બારી અને દરવાજાનાં પ્રકારની યાદી બનાવો. ફરતા દરવાજા અને અારી પ્રકારની બારીની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	અ	ટેકનીકલ ટર્મ લખો. (૧) મોભારો (રીજ)(૨) મલ્વન (૩) કોરબલ (૪) મેન્ટલ(૫) પુટલોગ (૬) પોર્ટન્ટીંગ (૭) પીચ	૦૭
	બ	સારા છાપરાની જરૂરીયાત જણાવો અને કીંગ પોસ્ટ વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી ટુંકમાં લખો.	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન-૪	અ	ગ્રાઉટીંગની વ્યાખ્યા આપી તેના હેતુઓ, તેમાં વપરાતા માલસામાન અને સંમિ જાની યાદી બનાવો	૦૭
	બ	ખોદકામ તેમજ પરિવહન માટે વપરાતા સાધનની યાદી બનાવો. સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી કલેમ્પ-શેલ વિશે ટુંકમાં લખો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	અ	બાંધકામમાં આવતી જુદી જુદી બાબત માટે સલામતીનાં પગલા વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
	બ	મકાનમાં આવતી ખામીઓની યાદી બનાવો કોક્રીટમાં ત્રુટીઓ વિશે ટુંકમાં લખો.	૦૭
અથવા			
પ્રશ્ન-૫	અ	બિલ્ડીંગ સમારકામ વિશે વિસ્તારથી સમજાવો.	૦૭
	બ	સમારકામ, પુન પ્રસ્થાપના અને રીટ્રોફીટીંગ વિશે ટુંકમાં લખો.	૦૭
