

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY****Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 330604****Date: 04-12-2013****Subject Name: Construction Technology****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Describe the methods of repairing and retrofication of earthquake damaged structures. **07**
- (b) 1. List out causes and types of defects in building and explain any one. **07**  
2. Write on components of building with sketch.
- Q.2** (a) 1. When do you provide raft foundation? Describe in brief with sketch. **07**  
2. Write in detail on pneumatic caisson.
- (b) 1. What are the causes of failure of foundations? **07**  
2. Write in short on under reamed piles with neat sketch.
- OR
- (b) List out the types of doors and windows and explain revolving door in detail with neat sketch. **07**
- Q.3** (a) 1. Write in short on concreting under water. **07**  
2. Write on deterioration of concrete.
- (b) 1. Draw the neat sketch of needle scaffolding. **07**  
2. Write the requirements of good formwork.
- OR
- Q.3** (a) 1. List out the types of bonds and draw the neat sketch of dutch bond. **07**  
2. Write the comparison of brick masonry with stone masonry.
- (b) 1. List out the types of floors and write in short on granolithic flooring. **07**  
2. Draw the neat sketch of queen post truss.
- Q.4** (a) 1. Write short notes on construction joints in concrete work. **07**  
2. Write in short on open well stairs with neat sketch.
- (b) Define or give technical terms of Cleats, Eaves, Epicenter, Gable, Scotia, Soffit and Corbel. **07**
- OR
- Q.4** (a) What are the causes of dampness? Explain in detail damp-proofing treatment to basement in ordinary soil with neat sketch. **07**
- (b) 1. Write short notes on vertical transportation system. **07**  
2. List out the earth excavating equipments and explain dragline with sketch.
- Q.5** (a) 1. Write safety precautions during demolition of buildings. **07**  
2. Define grouting and explain cement grouting.
- (b) Write in detail on selection of construction equipments. **07**
- OR
- Q.5** (a) 1. Write on special materials used in plastering. **07**  
2. List out the types of pointing and explain tuck pointing.
- (b) Explain on workability of concrete with Vee-Bee laboratory test. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧** અ ધરતીકંપથી નુકશાન પામેલ ઈમારતની મરામત અને મજબુતીકરણની રીતો વર્ણવો. ૦૭
- બ (૧) મકાનમાં ઉદભવતી જીદા-જીદા પ્રકારની ખામીઓ અને તેનાં કારણોની યાદી બનાવો અને ગમે તે એક સમજાવો. ૦૭
- (૨) સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી મકાનનાં ભાગો દર્શાવો.
- પ્રશ્ન. ૨** અ (૧) તમે ક્યારે રાફટ પાયાની જોગવાઈ કરશો ? આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭
- (૨) વાયુચાલિત કેસન વિશે વિસ્તારથી લખો.
- બ (૧) પાયાની નિષ્ફળતાનાં કારણો કયા છે? ૦૭
- (૨) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે અન્ડર રીમ્ડ પાઈલ વિશે ટુંકમાં લખો.
- અથવા**
- બ બારી અને બારણાંના પ્રકારની યાદી બનાવી પરિભ્રામી બારણું આકૃતિ સહિત વિગતથી સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩** અ (૧)કોંક્રીટને પાણીમાં પાથરવા ઉપર ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
- (૨)કોંક્રીટના ખવાણ(ડીટોરીએશન) ઉપર ટુંકનોંધ લખો.
- બ (૧)નીડલ(સોય) પાલખની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. ૦૭
- (૨) સારા ફોર્મવર્કની જરૂરીયાત લખો.
- અથવા**
- પ્રશ્ન. ૩** અ (૧) બંધના પ્રકારની યાદી બનાવો અને ૩ય બંધની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. ૦૭
- (૨) ઈંટ અને પથ્થરના ચણતર કામની તુલના કરો.
- બ (૧) ફરસબંધીના પ્રકાર જણાવો અને ગ્રેનોલીથીક ફરસબંધી વિશે ટુંકમાં લખો. ૦૭
- (૨) કવીન પોસ્ટ ટ્રસની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.
- પ્રશ્ન. ૪** અ (૧) કોંક્રીટ કામમાં આવતા બાંધકામના સાંધા વિશે ટુંકમાં લખો ૦૭
- (૨) ઓપનવેલ દાદરની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી ટુંકનોંધ લખો.
- બ પદોની ટેકનીકલ વ્યાખ્યા આપો. કલીટસ,નેવ,એપીસેન્ટર,ગેબલ,સ્કોટીયા,સોફીટ,કોરબલ. ૦૭
- અથવા**
- પ્રશ્ન. ૪** અ મકાનમાં ભેજ આવવાનાં કારણો કયા છે? સામાન્ય માટીમાં ભોંયરા માટેની ભેજચુસ્તતા આકૃતિ સહિત સમજાવો. ૦૭
- બ (૧) લંબ (ઉર્ધ્વ) પરિવહન વિશે ટુંકનોંધ લખો. ૦૭
- (૨) ખોદકામ માટેની યંત્રસામગ્રીની યાદી બનાવો. ડ્રેગ લાઈન આકૃતિ સહિત સમજાવો.
- પ્રશ્ન. ૫** અ (૧) બિલ્ડીંગ તોડતી વખતે સલામતી માટે કઈ સાવચેતી લેવી જરૂરી છે? ૦૭
- (૨) ગ્રાઉટીંગની વ્યાખ્યા આપો. અને સીમેન્ટ ગ્રાઉટીંગ સમજાવો.
- બ ૦૭
- બાંધકામ યંત્રસામગ્રીની પસંદગીને અસરકર્તા પરિબળો જણાવો.
- અથવા**
- પ્રશ્ન. ૫** અ (૧)અસ્તર(પ્લાસ્ટર)માં ખાસ માલસામગ્રી વિશે લખો. ૦૭
- (૨) ટીપકારીના પ્રકારની યાદી બનાવો. ટક ટીપકારી સમજાવો.
- બ ૦૭
- વી-બી પરિાણ સાથે કોંક્રીટની વર્કબીલીટી સમજાવો.

\*\*\*\*\*