

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 3330602

Date: 16-01-2024

Subject Name: Construction Technology

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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write examples of buildings for Transportation and Communication.  
૧. વાહનવ્યવહાર અને સંદેશાવ્યવહાર માટેની ઇમારતો ના ઉદાહરણ આપો.
  2. Define : Load Bearing Structure.  
૨. વ્યાખ્યા આપો: ભારવાહી ઇમારત.
  3. Write purpose of Lintel in building.  
૩. મકાનમાં લીન્ટલનો હેતુ લખો.
  4. Define: Timbering of Trenches.  
૪. વ્યાખ્યા આપો: ટીમ્બરીંગ ઓફ ટ્રેન્ચીસ.
  5. Draw sketch of Queen closer, Half bat of Bricks.  
૫. ક્વીન ક્લોઝર અને હાફ બેટની આકૃતિ દોરો.
  6. Write any four types of Stone Masonary.  
૬. પથ્થરના ચણતરના કોઈ ચાર પ્રકારો લખો.
  7. Write Ingredients of Concrete.  
૭. કોંક્રીટ ના ઘટકો લખો.
  8. What is Workability of Concrete?  
૮. કોંક્રીટની વર્કબીલીટી શું છે?
  9. Write names of Earthmoving Equipments.  
૯. માટી ખસેડવા માટેની યંત્રસામગ્રી લખો.
  10. Write four Safety Equipments used on Construction sites.  
૧૦. બાંધકામની સાઈટ ઉપર વપરાતાં સલામતિ માટે ના ચાર ઉપકરણો લખો.
- Q.2** **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (a) Explain with sketch: spread wall footings with offsets. **03**  
(અ) આકૃતિ સાથે સમજાવો: ઓફસેટ સાથેના સ્પ્રેડ દિવાલ ફૂટીંગ.
- OR
- (a) Explain with sketch: Reinforced Concrete wall footing. **03**  
(અ) આકૃતિ સાથે સમજાવો: પ્રબલિત કોંક્રીટ દિવાલ ફૂટીંગ. **03**
- (b) Draw neat sketch of Trapezoidal Combined Footing. **03**  
(બ) ટ્રેપેઝોઇડલ કમ્બાઇન્ડ ફૂટીંગની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **03**
- OR
- (b) Explain any two causes of Failure of Foundations. **03**

	(બ) પાયાની નિષ્ક્રિયતા માટેના કોઈપણ બે કારણો સમજાવો.	૦૩
	(c) Differentiate: End Bearing Pile and Friction Piles.	04
	(ક) તફાવત આપો: છેડે ભારવાહી ખૂંટ અને ઘર્ષણ ખૂંટ.	૦૪
	OR	
	(c) Explain: Rockfill cofferdam.	04
	(ક) સમજાવો: રોકફીલ કોફરડેમ.	૦૪
	(d) Write general Principles of Brick Masonary.	04
	(ડ) ઈંટ ના ચણતર માટેના સામાન્ય સિધ્ધાંતો લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write difference between English Bond and Flemish bond.	04
	(ડ) ઈંગ્લીશ બોન્ડ અને ફ્લેમીશ બોન્ડ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Explain Stretcher Bond in Brick Masonary.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ઈંટના ચણતર માં સ્ટ્રેચર બોન્ડ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain Header bond in Brick Masonary.	03
	(અ) ઈંટના ચણતરમાં હેડર બોન્ડ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain: Dry rubble Masonary.	03
	(બ) સમજાવો: ડ્રાય રબલ મેસનરી.	૦૩
	OR	
	(b) Explain: Ashlar fine Masonary.	03
	(બ) સમજાવો: એશલર ફાઈન મેસનરી.	૦૩
	(c) Explain Brick laying procedure.	04
	(ક) ઈંટોના ચણતરકામની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Draw neat sketch of Power Shovel.	04
	(ક) પાવર શોવેલ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(d) List Component of Scaffolding. Draw neat sketch of Single Scaffolding.	04
	(ડ) પાલખના ઘટકો લખો. એકવડી પાલખની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	OR	
	(d) Write Materials used for Formwork. Draw sketch for column formwork.	04
	(ડ) ફોર્મવર્કમાં વપરાતા મટીરીયલ્સ લખો. કોલમ માટેના ફોર્મવર્કની આકૃતિ દોરો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Explain Sand Faced finish of Plaster.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) પ્લાસ્ટર માટેનું સેન્ડ ફેસડ ફીનીશ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) What is Pointing? Write method of doing it.	03
	(અ) ટીપકારી એટલે શું? તે કરવાની પદ્ધતિ લખો.	૦૩
	(b) Write short note on Construction joints in Concrete.	04
	(બ) કોંક્રીટ માટેના કન્સ્ટ્રક્શન (બાંધકામ) સાંધા વિશે ટૂંક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(b) What is meaning of Plumbing and Electrification?	04
	(બ) પ્લમ્બીંગ અને ઇલેક્ટ્રીફિકેશન નો મતલબ શું છે?	૦૪
	(c) Write purpose of Maintenance. Explain repair of Plaster.	07
	(ક) નિભાવણી ના હેતુઓ લખો. પ્લાસ્ટરનું રિપેરીંગ સમજાવો.	૦૭

<b>Q.5</b>	(a)	Write causes of Dampness in Building.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ)	મકાનમાં ભેજ આવવાનાં કારણો લખો.	<b>૦૪</b>
	(b)	List out factors affecting selection of Construction Equipments ( Machinery)	<b>04</b>
	(બ)	બાંધકામ માટેની મશીનરી પસંદ કરવામાં અસરકર્તા પરિબલોની યાદિ બનાવો.	<b>૦૪</b>
	(c)	List out Physical causes of Accidents in Construction.	<b>03</b>
	(ક)	બાંધકામમાં અકસ્માત માટેના ભૌતિક કારણોની યાદિ બનાવો.	<b>૦૩</b>
	(d)	Write short note on Anti Termite treatment.	<b>03</b>
	(ડ)	ટૂંક નોંધ લખો: ઉધઈ પ્રતિરોધક ઉપચાર.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*