

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2024

**Subject Code: 3341305**

**Date: 19-06-2024**

**Subject Name: Basics Of 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 કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Explain term – ‘Bat ‘ for Brick  
૧. સમજાવો. – બેટ ( ઇંટનો ટુકડો).
2. Explain the term – Dado.  
૨. ‘ડેડો’ શબ્દ સમજાવો.
3. Write the purpose of carryout scaffolding.  
૩. પાલખ ઊભી કરવાના હેતુ લખો.
4. Define term ‘Header’.  
૪. ‘હેડર’ની વ્યાખ્યા આપો.
5. Write psychological causes of accidents.  
૫. એક્સિડન્ટ થવાના મનોવૈજ્ઞાનિક કારણો લખો.
6. Write the functions of ‘Lintel’.  
૬. ‘લિટેલ’નાં કાર્યો લખો.
7. Write a function of ‘Stair’.  
૭. દાદરનું કાર્ય જણાવો.
8. Write different types of civil engineering structure.  
૮. વિવિધ પ્રકારના નાં સિવિલ ઇજનેરી બાંધકામોનાં નામ લખો.
9. Define term ‘Centering’.  
૯. વ્યાખ્યા આપો ‘સેન્ટરીંગ’.
10. Write five names of constituents of concrete.  
૧૦. કોંક્રિટનાં પાંચ ઘટકોનાં નામ લખો.

**Q.2**  
**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) State different types of brick masonry.  
(અ) જુદા જુદા પ્રકારના ઇંટો નાં ચણતર વિશે જણાવો.

**03**  
**03**

OR

- (a) Give advantage and disadvantage of stone masonry.  
(અ) પથ્થરનાં ચણતર નાં ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.
- (b) Explain ‘Wall Footing’.  
(બ) સમજાવો ‘વોલફુટિંગ’.

**03**  
**03**  
**03**  
**03**

OR

	(b) Explain 'Method of setting out foundation'.	03
	(બ) 'પાયો જમીન પર સેટ કરવાની રીત' વિશે સમજાવો.	૦૩
	(c) Write difference between 'Load bearing structure and Framed structure'.	04
	(ક) 'ભારવાહી ઇમારત અને ફ્રેમડ ઇમારત' વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain 'Water Cement ratio'.	04
	(ક) 'વોટર સિમેન્ટ રેશિયો' વિશે સમજાવો.	૦૪
	(d) Write precautions for safety of foundation in 'Black cotton soil'.	04
	(ડ) 'કાળી માટી' માં પાયા કરતી વખતે લેવાના થતાં સલામતી પગલાં વિશે જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Define (i) Coping (ii) Queen closer.	04
	(ડ) વ્યાખ્યા આપો (૧) કોપિંગ (૨) ક્વીન ક્લોઝર	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) State effect of hot weather on concreting.	03
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) ગરમ હવામાનની કોંક્રિટ પર થતી અસરજણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) State factors affecting selection of construction equipment.	03
	(અ) બાંધકામમાં વપરાતા સાધનોને પસંદ કરતી વખતે અસર કરતા પરિબલો જણાવો.	૦૩
	(b) Explain treatment to basement in ordinary soil.	03
	(બ) સામાન્ય પ્રકારની માટીમાં બેઝમેન્ટ માટેની સારવાર સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain 'Grade of Concrete'.	03
	(બ) 'કોંક્રિટનાં ગ્રેડ' વિશે જણાવો.	૦૩
	(c) State causes of failure of structures.	04
	(ક) સ્ટ્રક્ચરની નિષ્ફળતાનાં કારણો જણાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Give use of following machinery (i) Sheep foot rollers (ii) Belt conveyor.	04
	(ક) (૧) શીપ ફૂટ રોલર (૨) બેલ્ટ કન્વેયર નાં ઉપયોગ લખો.	૦૪
	(d) Differentiate between 'plastering' and 'pointing'.	04
	(ડ) પ્લાસ્ટર અને પોઇન્ટિંગ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write essential points for preparing maintenance report.	04
	(ડ) મરામત એહવાલ બનાવવાં માટે નાં જરૂરી મુદ્દા ઓલખો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Write purpose of 'Grouting'.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) ગ્રાઉટિંગનો હેતુ જણાવો.	૦૩
	OR	
	(a) State purpose of pointing.	03
	(અ) પોઇન્ટિંગનો હેતુજણાવો.	૦૩
	(b) Write short notes on trenching machine.	04
	(બ) ટ્રેચિંગ મશીન વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(b) Explain pre-construction anti termite treatment of building.	04
	(બ) બાંધકામ પહેલા ઉધઈ પ્રતિરોધક ઉપચાર વિશે વિસ્તારથી લખો.	૦૪
	(c) Prepare a list of bonds for brick masonry. Explain English bond for one brick thick wall with neat sketch.	07

	(ક) ઈંટનાં ચણતરમાં વપરાતા બોન્ડની યાદી બનાવો. એક ઈંટ જાડી દીવાલ માટે ઇંગ્લિશ બોન્ડ આકૃતિસહિત સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Write short notes on 'Damp proof course (DPC)'. (અ) ટુંકનોંધ લખો 'લેજપ્રૂફ સ્ટર'.	04
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(b) State the defects in 'Plaster work'. (બ) 'પ્લાસ્ટર કામ' માં ઉદભવતી ખામી વિશે જણાવો.	04
	(c) Enlist special materials used in plastering. (ક) પ્લાસ્ટરીંગમાં વાપરતા ખાસ પ્રકારના મટીરીયલની યાદી બનાવો.	03
	(d) Why curing is important for concrete? (ડ) કોક્રિટ માટે ઉપચાર શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?	03
	(ડ) કોક્રિટ માટે ઉપચાર શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?	03

\*\*\*\*\*