

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –3(NEW) • EXAMINATION – WINTER - 2021

**Subject Code: 3330602****Date : 28-02-2022****Subject Name: Construction Technology****Time: 10:30 AM TO 01:00 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. Enlist various types of civil Engineering Structures.  
૧. વિવિધ પ્રકારના સિવિલ ઈજનેરી બાંધકામોની યાદી લખો.
2. Define “Plinth”.  
૨. ‘પ્લીન્થ’ સમજાવો.
3. Write the objects of foundation.  
૩. પાયાના હેતુઓ લખો.
4. State the needs of Timbering.  
૪. ટિમ્બરીંગની જરૂરિયાત સમજાવો.
5. Define the terms.  
(i) Stretcher (ii) Bat (iii) Queen closer (iv) Frog  
૫. નીચેના પદો સમજાવો.  
(i) સ્ટ્રેચર (ii) બેટ (iii) ક્વીન ક્લોઝર (iv) ફ્રોગ
6. Define the terms.  
(i) Sill (ii) Parapet (iii) King closer (iv) Header course  
૬. નીચેના પદો સમજાવો.  
(i) સીલ (ii) પેરાપેટ (iii) કીંગ ક્લોઝર (iv) હેડર કોર્સ
7. Define “concrete”.  
૭. ‘કોંક્રીટ’ સમજાવો.
8. Define (i) Blistering (ii) Dado  
૮. (i) બ્લીસ્ટરીંગ (ii) ડેડો સમજાવો.
9. Write the uses of Dragline.  
૯. ડ્રેગલાઈનના ઉપયોગો લખો.
10. Enlist the points for safety measures during masonry work.  
૧૦. ચણતર કામ દરમિયાન લેવાતા સલામતીના પગલાંની યાદી લખો.

**Q.2**

પ્રશ્ન. ૨

- (a) Write the difference between Load bearing structure and framed structure. **03**  
(અ) ભારવાહી ઈમારત અને ફ્રેમ્ડ સ્ટ્રક્ચર વચ્ચેનો તફાવત લખો. **૦૩**

OR

- (a) Explain Spread footing showing neat sketch. **03**  
(અ) સ્પ્રેડ ફૂટિંગની સ્વરૂપ આકૃતિ દોરી સમજાવો. **૦૩**

	(b) Explain comparison between end bearing pile and friction pile.	03
	(બ) છેડે ભારવાહક પાઈલ અને ઘર્ષણ પાઈલ વચ્ચે સરખામણી સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(b) State Under reamed piles showing neat sketches.	03
	(બ) અન્ડર રીમ્ડ પાઈલ આકૃતિઓ દોરી સમજાવો.	૦૩
	(c) Draw the neat sketch showing components of residential building.	04
	(ક) રહેઠાણ મકાનના ભાગો નિર્દેશ કરતી સ્વચ્છ આકૃતિઓ દોરો.	૦૪
	OR	
	(c) Write the short notes on “Caisson”.	04
	(ક) ‘કૈસન’ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(d) Write in details about Cofferdam.	04
	(ડ) ‘કોફરડેમ’ વિશે વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) State the foundation in Black cotton soil.	04
	(ડ) કાળી માટીમાં પાયાની રચના વિશે સમજાવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Write the method of Timbering and explain any one in details showing neat sketch.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) ટિમ્બરીંગની રીતો લખો અને ગમે તે એક સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી વિગતવાર સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain Tools used for masonry work showing neat sketches.	03
	(અ) ચણતર કામમાં ઉપયોગી સાધનોની સ્વચ્છ આકૃતિઓ દોરી સમજાવો.	૦૩
	(b) Write the difference between English bond and Flemish bond.	03
	(બ) ઈંગ્લિશ બોન્ડ અને ફ્લેમીશ બોન્ડ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Explain “Rubble Masonry” in details.	03
	(બ) રબલનું ચણકામ વિગતવાર સમજાવો.	૦૩
	(c) State the classification of mortars.	04
	(ક) કોલ નું વર્ગીકરણ સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Write the methods of mixing of concrete and explain in details.	04
	(ક) કોંક્રીટ ના મીક્ષીંગની રીતો લખો અને વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	(d) Enlist the methods of measurement of workability and explain any one in details.	04
	(ડ) વર્કેબીલીટી માપવાની રીતોની યાદી લખો અને ગમે તે એક વિગતવાર સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) State the factors affecting workability of concrete.	04
	(ડ) કોંક્રીટની વર્કેબીલીટી પર અસરકરતા પરિબલો સમજાવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Enlist the methods for concreting under water and explain any one in details.	03
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) કોંક્રીટને પાણીમાં પાથરવાની રીતોની યાદી લખો અને ગમે તે એક વિગતવાર સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain Polymer Concrete.	03
	(અ) પોલીમર કોંક્રીટ વિશે સમજાવો.	૦૩
	(b) Prepare lists for types of scaffolding and explain any one in details showing neat sketch.	04

(બ) પાલખના પ્રકારોની યાદી લખો અને ગમે તે એક સ્વરણ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૪

OR

(b) Define “formwork” and explain requirement of good formwork. 04

(બ) ફોર્મવર્ક સમજાવો અને સારા ફોર્મવર્કની જરૂરિયાત સમજાવો. ૦૪

(c) Explain in details about all types of plasters and defects in plastering. 07

(ક) પ્લાસ્ટરના વિવિધ પ્રકારો અને પ્લાસ્ટરની ખામીઓ વિશે વિગતવાર સમજાવો. ૦૭

**Q.5** (a) Enlist earth moving Equipment and explain any one in details showing neat sketch. 04

**પ્રશ્ન.૫** (અ) માટી ખસડેવા માટેની યંત્ર સામગ્રીની યાદી લખો. ૦૪

(b) State the causes of accidents in construction and safety equipments. 04

(બ) બાંધકામ માં અકસ્માત થવાનાં કારણો અને સલામતીના સાધનો વિશે વિગતવાર સમજાવો. ૦૪

(c) Write the causes of failure of structure in details. 03

(ક) સ્ટ્રક્ચરના ભંગાણ થવાના કારણો વિગતવાર લખો. ૦૩

(d) Explain defects in building. 03

(ડ) મકાનમા ઉદભવતી ખામીઓ સમજાવો. ૦૩

\*\*\*\*\*