

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER - 2017**

**Subject Code: 3341305****Date: 15-11-2017****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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

**14**

1. Write down the Standard and Modular size of Brick.  
૧. ઈંટ ની સ્ટાંડર્ડ અને મોડ્યુલર સાઈઝ લખો.
2. Define the term Bavelled closer.  
૨. વ્યાખ્યા આપો -બેવેલ્ડ ક્લોઝર
3. Define Water cement ratio and give the range in which it varies in normal situation.  
૩. પાણી/સિમેન્ટ નો ગુણોત્તર ની વ્યાખ્યા આપી સામાન્ય સ્થિતિ માં તેનું મૂલ્ય કઈ રેન્જ માં હોય છે તે લખો.
4. Write down the objectives for providing foundation.  
૪. પાયાના હેતુઓ જણાવો.
5. Define the term Frog in relation to Brick  
૫. ઈંટ ના સંદર્ભ માં ફ્રોગ ની વ્યાખ્યા આપો.
6. Define the term- Lintel.  
૬. વ્યાખ્યા આપો -લિન્ટેલ
7. Write down the function of Plumb Rule with neat sketch.  
૭. પ્લંબ રુલ નું કાર્ય આકૃતિ સાથે સમજાવો.
8. Explain Lap Joint in brief.  
૮. લેપ સાંધો ટૂંક માં સમજાવો.
9. Enlist various types of cement.  
૯. સિમેન્ટના વિવિધ પ્રકારો લખો.
10. Explain Caisson in brief.  
૧૦. કેસન વિશે ટૂંક માં સમજૂતી આપો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Enlist the methods of curing of concrete and explain any one in detail. **03**
- (અ) કોંક્રીટ ના ક્યુરીંગ ની પદ્ધતિઓ લખી કોઈપણ એક વિગતવાર સમજાવો. **03**

OR

- (a) Enlist the methods of concreting under water and explain any one in detail. **03**
- (અ) કોંક્રીટ ને પણી માં પાથરવા ની રીતો લખી કોઈપણ એક વિગતવાર સમજાવો. **03**
- (b) Differentiate between Deep foundation and Shallow foundation **03**

	(બ) ઉંડા પાયા અને છીછરા પાયા વચ્ચેનો તફાવત લખો.	03
	OR	
	(b) Explain the Raft foundation with neat sketch.	03
	(બ) રાફ્ટ પાયા સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજાવો.	03
	(c) Write down the properties of good mortar along with its uses.	04
	(ક) સારા કોલ ની ખાસિયતો અને તેના ઉપયોગો લખો.	04
	OR	
	(c) Give the classification of mortars based on Density and Binding material.	04
	(ક) કોલ નું વર્ગીકરણ તેની ઘનતા અને બાઈંડીંગ મટીરિયલના આધારે કરો.	04
	(d) Differentiate between English Bond and Flemish Bond.	04
	(ડ) ઈંગ્લિશ બોંડ અને ફ્લેમીશ બોંડ વચ્ચેનો તફાવત લખો.	04
	OR	
	(d) Write down short note on Ashlar Masonary	04
	(ડ) એસ્લર ચણતર કામ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Enlist different types of doors.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) બારણા ના પ્રકારો લખો.	03
	OR	
	(a) Enlist various bonds used in Brick Masonry.	03
	(અ) ઈંટ ના ચણતરકામમાં વપરાતા વિવિધ બોંડ લખો.	03
	(b) Write down short note on R.C.C. flooring with neat sketch.	03
	(બ) આર. સી. સી. ફ્લોરીંગ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી ટૂંકનોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Explain tools used for plastering.	03
	(બ) પ્લાસ્ટરીંગ માટેના સાધનો વિશે સમજૂતી આપો.	03
	(c) Write down the advantages and disadvantages of Pitched roof.	04
	(ક) ઢળતા છાપરા ના ફાયદા અને ગેરફાયદા લખો.	04
	OR	
	(c) Write down the short note on precast concrete.	04
	(ક) પ્રિકાસ્ટ કોંક્રીટ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	(d) Enlist various types of scaffolding and explain single scaffolding with neat sketch.	04
	(ડ) પાલખના વિવિધ પ્રકારો લખી એકવડી પાલખ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain the characteristics of ideal flooring.	04
	(ડ) આદર્શ ફર્શ ની લાક્ષણિકતાઓ સમજાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Write a short note on earth removing equipments.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) માટી ખસેડવા માટેની યંત્રસામગ્રી વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Write a short note on safety equipments	03
	(અ) સલામતી ના સાધનો વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(b) Draw neat sketches for Double Flemish bond in 2- Brick thickness (plan and elevation)	04
	(બ) બે ઈંટ ની જાડાઈ ના ડબલ ફ્લેમિશ બોંડ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો (પ્લાન	04

અને એલીવેશન).

OR

- |                  |     |                                                                                 |    |
|------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------|----|
|                  | (b) | Draw neat sketches for Double Flemish bond in 1 and 1/2- Brick thickness        | 04 |
| (બ)              |     | દોઢ ઈંટ ની જાડાઈ ના ડબલ ફ્લેમિશ બોન્ડ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો (પ્લાન અને એલીવેશન). | 04 |
|                  | (c) | Describe the factors affecting selection of construction equipment.             | 07 |
| (ક)              |     | બાંધ કામના સાધનોની પસંદગી ને અસર કરતા પરિબલો વર્ણવો.                            | 07 |
| <b>Q.5</b>       | (a) | Explain various types of maintenance works.                                     | 04 |
| <b>પ્રશ્ન. ૫</b> | (અ) | વિવિધ પ્રકારના નીભવકામ વિશે સમજવો.                                              | 04 |
|                  | (b) | Explain in brief about various tests used after laying pipelines.               | 04 |
| (બ)              |     | પાઇપલાઇન ની ગોઠવણી બાદ કરવામાં આવતા વિવિધ પરીક્ષણો વિશે ટૂંકમાં સમજૂતી આપો.     | 04 |
|                  | (c) | Explain pivoted window and Bay window.                                          | 03 |
| (ક)              |     | પીવોટેડ બારી અને બેય બારી વિશે સમજાવો.                                          | 03 |
|                  | (d) | Write down the causes of accidents in construction.                             | 03 |
| (ડ)              |     | બાંધકામ માં અકસ્માત થવાના કારણો જણાવો.                                          | 03 |

\*\*\*\*\*