

# GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 4 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2023

**Subject Code: 3341305**

**Date: 24-01-2024**

**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 કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Write the types of spread footing.  
૧. સ્પ્રેડ ફૂટીંગના પ્રકારો લખો.
  2. Write the ingredients of concrete.  
૨. કોંક્રીટના ઘટકો લખો.
  3. Enlist various type of scaffolding.  
૩. પાલખના વિવિધ પ્રકારો લખો.
  4. Define: Header  
૪. વ્યાખ્યા આપો: હેડર
  5. Give the definition of the term “Plinth”.  
૫. “પ્લિંથ” શબ્દની વ્યાખ્યા આપો.
  6. Define: King closer  
૬. વ્યાખ્યા આપો: કિંગ કલોઝર
  7. Enlist the types of maintenance works.  
૭. નિભાવકામના પ્રકારો લખો.
  8. Enlist any four types of plaster.  
૮. પ્લાસ્ટરના કોઈપણ ચાર પ્રકારો લખો.
  9. Write the types of deep foundation.  
૯. ઊંડા પાયાના પ્રકારો લખો.
  10. Define :Gauging  
૧૦. વ્યાખ્યા આપો: ગેજીંગ
- Q.2** (a) Write down various bonds used in Brick Masonry. **03**  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) ઈંટોના ચણતરકામમાં વપરાતા વિવિધ બોંડના નામ લખો. **૦૩**
- OR
- (a) Write a short note on pre stressed concrete. **03**  
(અ) પ્રી સ્ટ્રેસ્ડ કોંક્રીટ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**
- (b) Write the sources of dampness in building. **03**  
(બ) બિલ્ડીંગમાં ભેજ આવવાના સ્ત્રોતો લખો. **૦૩**

OR

- (b) Write the ill effects of dampness. **03**  
 (બ) ભેજની ખરાબ અસરો લખો. **૦૩**  
 (c) Explain about pre-construction anti termite treatment. **04**  
 (ક) બાંધકામ પહેલાની ઉધઈ પ્રતિરોધક સારવાર વિશે સમજુતી આપો. **૦૪**

OR

- (c) Explain about the special materials used for plastering in brief. **04**  
 (ક) પ્લાસ્ટરીંગમાં વપરાતી ખાસ સામગ્રી વિશે ટૂંકમાં સમજુતી આપો. **૦૪**  
 (d) Write functions of the following components of super structure: **04**  
 (1) Floor (2) Coping (3) Parapet wall (4) Door  
 (ડ) નીચે આપેલા સુપર સ્ટ્રક્ચરના ભાગોના કાર્યો લખો. **૦૪**  
 (૧) ભોય તળિયું (૨) કોપીંગ (૩) પેરાપેટ વોલ (૪) દરવાજો

OR

- (d) Write difference between Load bearing structure and Frame structure **04**  
 (ડ) ભારવાહી ઈમારત અને ફ્રેમ સ્ટ્રક્ચર વચ્ચે તફાવત લખો. **૦૪**

**Q.3**  
**પ્રશ્ન. ૩**

- (a) Write the purposes of plastering. **03**  
 (અ) પ્લાસ્ટર કરવાના હેતુઓ લખો. **૦૩**

OR

- (a) Write the purposes of grouting. **03**  
 (અ) ગ્રાઉટીંગના હેતુઓ લખો. **૦૩**  
 (b) Write the uses of the following: **03**  
 (1) Tractor (2) Mobile Crane (3) Ball mill  
 (બ) નીચે આપેલા માટે ઉપયોગો લખો. **૦૩**  
 (૧) ટ્રેક્ટર (૨) મોબાઈલ ક્રેન (૩) બોલ મીલ

OR

- (b) Write the uses of following: **03**  
 (1) Surface vibrator (2) Tower crane (3) Belt conveyer  
 (બ) નીચે આપેલા માટે ઉપયોગો લખો. **૦૩**  
 (૧) સર્ફેસ વાઈબ્રેટર (૨) ટાવર ક્રેન (૩) બેલ્ટ કન્વેયર  
 (c) Explain single scaffolding with neat sketch in brief. **04**  
 (ક) એકવડી પાલખ વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી ટૂંકમાં સમજુતી આપો. **૦૪**

OR

- (c) Explain Stretcher Bond with neat sketch. **04**  
 (ક) સ્ટ્રેચર બોન્ડ વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજુતી આપો. **૦૪**  
 (d) Explain raft foundation with neat sketch. **04**  
 (ડ) રાફ્ટ પાયા વિશે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી સમજુતી આપો. **૦૪**

OR

- (d) Explain the points to be taken into consideration while preparing foundation in black cotton soil. **04**  
 (ડ) કાળી માટીમાં પાયા તૈયાર કરતી વખતે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ વિશે સમજુતી આપો. **૦૪**

**Q.4**  
**પ્રશ્ન. ૪**

- (a) Write a short note on the necessary points covered in maintenance report. **03**  
 (અ) નિભાવકામ અહેવાલ માં સમાવેશ કરવાના જરૂરી મુદ્દાઓ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**

OR

- (a) Write the steps for replacing old door frame by new frame. **03**  
 (અ) જૂની બારસાંખને દૂર કરી નવી બારસાંખ બેસાડવાના પગલાઓ લખો. **૦૩**  
 (b) Explain about various kinds of defects in building in brief. **04**

(બ) બિલ્ડીંગમાં થતી વિવિધ ખામીઓ વિશે ટૂંકમાં સમજૂતી આપો. ૦૪

OR

(b) Explain about any four tests used for checking leakage after lying of pipeline in brief. 04

(બ) પાઈપલાઈનની ગોઠવણી બાદ તેની લીકેજ ચકાસણી માટે કરવામાં આવતા કોઈપણ ચાર ટેસ્ટની ટૂંકમાં સમજૂતી આપો. ૦૪

(c) Write about various methods of curing of concrete in brief. 07

(ક) કોંક્રીટના ક્યોરીંગની વિવિધ રીતો વિશે ટૂંકમાં સમજૂતી આપો. ૦૭

**Q.5**

(a) Write a short note on Caisson. 04

**પ્રશ્ન. ૫**

(અ) કૈસન પર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૪

(b) Explain the factors affecting selection of construction machineries. 04

(બ) બાંધકામ માટેની મશીનરીની પસંદગીને અસર કરતા પરિબલો વિશે સમજૂતી આપો. ૦૪

(c) Write purpose of building maintenance. 03

(ક) બાંધકામના નિભાવકામ માટેના હેતુઓ લખો. ૦૩

(d) Write a short note on importance of machineries in construction. 03

(ડ) બાંધકામમાં મશીનરીના ઉપયોગના મહત્વ વિશે ટૂંકનોંધ લખો. ૦૩

\*\*\*\*\*