

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 3 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 3330602

Date: 05-12-2024

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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define curing and write how much days for curing of concrete slab?
૧. ક્યોરીંગ ની વ્યાખ્યા આપો અને કોંક્રીટના સ્લેબ માટે ક્યોરીંગના કેટલા દીવસો હોય છે તે લખો.
 2. Define scaffolding.
૨. પાલખ ની વ્યાખ્યા આપો.
 3. List out Tools for plastering.
૩. પ્લાસ્ટરીંગ માટેના ઓજારોની યાદી બનાવો.
 4. Define English bond and Flemish bond with sketch.
૪. ઇંગ્લીશ બોન્ડ અને ફ્લેમીશ બોન્ડ ને આકૃતી દોરી વ્યાખ્યાયિત કરો.
 5. What is function of foundation
૫. પાયાનું કાર્ય લખો.
 6. Write full Form of PCC and DPC
૬. PCC અને DPC ના પુરા નામ લખો.
 7. List out ingredients of concrete.
૭. કોંક્રીટ ના ઘટકોની યાદી બનાવો.
 8. What is anti-termite treatment?
૮. ઊધઈ પ્રતિરોધક સારવાર શું છે?
 9. Write uses of cofferdam.
૯. કોફરડેમ ના ઉપયોગો લખો.
 10. Explain load bearing structure in brief.
૧૦. લોડ-બેરીંગ બાંધકામ સમજાવો.
- Q.2** (a) Draw a figure for cross- section of wall for residential building. **03**
- પ્રશ્ન. ૨** (અ) રહેણાકનાં મકાનની દીવાલનો આડછેદ દોરો. **૦૩**
- OR
- (a) Difference between Shallow foundation or Deep foundation **03**
- (અ) તફાવત લખો : છીછરા પાયા અને ઊંડા પાયા **૦૩**
- (b) Differentiate between Load bearing structures & Framed structures. **03**
- (બ) ભારવાહી ઇમારત અને ફ્રેમ્ડ ઇમારત વચ્ચેના તફાવત આપો. **૦૩**
- OR
- (b) Explain about raff or mat foundation **03**

| | | |
|------------------|--|----|
| | (બ) રાફ્ટ અથવા મેટ ફાઉન્ડેશન વિષે સમજાવો. | ૦૩ |
| | (c) Enlist causes of failure of foundation. | 04 |
| | (ક) પાયાની નિષ્ફળતાનાં કારણો જણાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (c) Explain Under Reamed pile. | 04 |
| | (ક) "અન્ડર રીમ્ડ પાઈલ" સમજાવો. | ૦૪ |
| | (d) Explain "Grillage Foundation" with neat sketch | 04 |
| | (S) "ગ્રીલેજ ફાઉન્ડેશન" ને સ્વચ્છ આકૃતી સાથે સમજાવો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (d) What is bond? State different types of bond and explain any one | 04 |
| | (S) બોન્ડ એટલે શું? બોન્ડના જુદા- જુદા પ્રકાર લખો અને ગમે તે એક ને સમજાવો | ૦૪ |
| Q.3 | (a) Explain compaction of concrete | 03 |
| પ્રશ્ન. ૩ | (અ) કોંક્રીટ ના દાબનકીયા (કોમ્પેક્શન) સમજાવો. | ૦૩ |
| | OR | |
| | (a) Give merits and demerits of stone masonry | 03 |
| | (અ) પથ્થરનું ચણતર કામના ફાયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ જણાવો. | ૦૩ |
| | (b) Write short note on construction joints. | 03 |
| | (બ) બાધકામ (કન્સ્ટ્રક્શન) ના સાંધાઓ વિષે ટૂંકનોંધ લખો. | ૦૩ |
| | OR | |
| | (b) Prepare a list of materials used for damp proofing. | 03 |
| | (બ) ભેજ અટકાવવા માટે વપરાતા માલસામગ્રી ની યાદી બનાવો. | ૦૩ |
| | (c) Write about Importance of safety in construction. | 04 |
| | (ક) બાધકામમાં સલામતિ ની અગત્યતા વિષે લખો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (c) Describe requirement of good form work. | 04 |
| | (ક) સારા ફોર્મવર્કની જરૂરી બાબતો વર્ણવો. | ૦૪ |
| | (d) State defects in plaster work. | 04 |
| | (S) પ્લાસ્ટર કામમાં ઉદ્ભવતી ખામીઓ લખો. | ૦૪ |
| | OR | |
| | (d) Explain "Pre-stress Concrete" | 04 |
| | (S) "પ્રિસ્ટ્રેશ કોંક્રીટ" વિષે સમજાવો. | ૦૪ |
| Q.4 | (a) Explain strip footing with neat sketch. | 03 |
| પ્રશ્ન. ૪ | (અ) સ્ટ્રીપ ફૂટિંગ વિષે આકૃતી સહ સમજાવો | ૦૩ |
| | OR | |
| | (a) Write purposes of Grouting | 03 |
| | (અ) ગ્રાઉન્ટિંગ કરવાના હેતુઓ લખો. | ૦૩ |
| | (b) Explain: "light weigh concrete" | 04 |
| | (બ) "હલકા વજનના કોંક્રીટ" વિષે સમજાવો | ૦૪ |
| | OR | |
| | (b) Explain points to be considered for foundation in black cotton soil. | 04 |
| | (બ) કાળી માટીમાં પાયા કરતી વખતે ધ્યાને લેવા જેવા મુદ્દાઓ જણાવો. | ૦૪ |
| | (c) Write purpose, need, importance, methods of building maintenance and safety measurement write post-accident procedures with example. | 07 |

| | | |
|------------------|---|----|
| | (ક) મકાનની સલામતી અને જાળવણી માટે ના હેતુઓ, જરૂરીયાત, મહત્વ અને તેની પદ્ધતિઓ લખો અને બિલ્ડીંગ ના અકસ્માત પછીની કાર્યવાહી ને ઉદાહરણ સાથે સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.5 | (a) Write short note on “water cement ratio” | 04 |
| પ્રશ્ન. ૫ | (અ) ટૂકનોઘ લખો “વોટર સિમેન્ટ રેશિયો (પાણી/ સિમેન્ટ ગુણોત્તર)” | ૦૪ |
| | (b) Write importance of Machineries in construction | 04 |
| | (બ) બાંધકામમાં મશીનરીની અગત્યતા લખો. | ૦૪ |
| | (c) Explain double scaffolding with sketch | 03 |
| | (ક) બેવડી પાલખ આકૃતી સાથે સમજાવો. | ૦૩ |
| | (d) Draw the neat sketch ledged & battened door and label it. | 03 |
| | (ડ) લેજડ એન્ડ બેટન બારણાંનો સ્કેચ દોરી તેના ભાગોના નામ લખો. | ૦૩ |
