

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012

Subject code: 335001

Date: 28/05/2012

Subject Name: Building Construction -I

Time: 02:30 pm – 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. English version is considered to be Authentic**

- Q.1** (a) 1. Which properties of soil govern the bearing capacity of soil? **07**
2. What is the reason behind the trapezoidal shape of combined footing?
3. Differentiate between deep & shallow footing.
4. Differentiate between cast in situ & pre-cast pile.
5. What is lintel?
6. Differentiate between king closer & queen closer.
7. In which type of bond, facing is double Flemish & backing is English bond?
- (b) 1. Explain importance of Natural bed. **07**
2. State the different types of pointing.
3. Why perpend should be avoided in masonry work?
4. Define “frame” of doors & windows.
5. What is rebate?
6. Explain: Louvers.
7. State the function of concrete bed in wall footing.
- Q.2** (a) 1. State the objectives of foundation. **02**
2. Draw a neat sketch of grillage foundation. **05**
- (b) When raft foundation is recommended? Explain it. **07**
- OR**
- (b) Explain the construction of cast in situ pile. **07**
- Q.3** (a) State the important points to be observed in construction of brick masonry. **07**
(b) State the important points to be observed in construction of stone masonry. **07**
- OR**
- Q.3** (a) State the various types of bond & draw a sketch of “2” brick thick wall in English bond. **07**
(b) Draw and explain Ashlars fine masonry. **07**
- Q.4** (a) 1. What points will you consider while locating position of doors & window in building? **02**
2. Write short note on : a revolving door with a neat sketch. **05**
- (b) Define the following terms. **07**
1. Extrados 2. Intrados 3. Key-stone 4. Voussoirs

5. Spandril 6. Springing point 7. Skew back.

OR

- Q. 4** (a) List the special types of window & draw a neat sketch of any one type of window and explain it. **07**
(b) State the functions of lintel. Explain R.C.C. lintel with a neat sketch. **07**

Q.5

- (a) 1. Explain any three types of pointing with neat sketches. **06**
2. Why sand is added in mortar? **01**
(b) Explain: Defects in plastering **07**

OR

- Q.5** (a) Differentiate the following **07**
1) English bond & Flemish bond 2) Swinging door & Rolling door
(b) State the objectives of plastering **07**
Explain: stucco plaster

- Q.1** (a) 1. જમીન ના કયા ગુણધર્મો તેની ભારસહન કરવાની ક્ષમતાને અસર કરે છે? **07**
2. કંમાબાઇંડ ફૂટીંગ ના ટ્રેપેજોઇડલ આકારની પાછળ નું કારણ જણાવો.
3. છીછરા અને ઊંડા પાયાની વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.
4. પ્રિ-કાસ્ટ અને કાસ્ટ ઇન સિટુ કોંક્રીટ વચ્ચે નો તફાવત સમજાવો.
5. લિંટેલ અટલે શું?
6. કીંગ ક્લોઝર અને ક્વીન ક્લોઝર વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.
7. કયા પ્રકાર ના બોર્ડ માં ફેસીંગ ડબલ ફ્લેમીશ અને બેકીંગ ઇંગ્લાશ બોર્ડ હોય છે?
(b) 1. નેચરલ બેડ નું મહત્વ સમજાવો. **07**
2. પોઇંટીંગ ના વિવિધ પ્રકારો જણાવો.
3. ચણતર કામ માં પરપેંડ શામાટે ટાળવા જોઇએ?
4. બારી બારણા ની ફ્રેમ ની વ્યાખ્યા આપો.
5. રીબેટ એટલે શું?
6. સમજાવો : લૂઅર્સ
7. દિવાલ ના પાયા માં કોંક્રીટ બેડ નું શું કાર્ય છે?

Q.2

- (a) 1. પાયા ના હેતુઓ જણાવો. **02**
2. ગ્રીલેજ પાયાની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. **05**

- (b) રાફ્ટ પાયા નો ઉપયોગ ક્યારે થાય છે, તે જણાવો તેમજ સમજાવો. **07**

OR

- (b) કાસ્ટ -ઇન-સિટુ કોંક્રીટ પાઇલ ના બાંધકામ ની પદ્ધતિ જણાવો. **07**

Q.3

- (a) ઇંટ ના ચણતર કામ માં ધ્યાન માં લેવાતા મહત્વના મુદ્દાઓ જણાવો. 07
(b) પથ્થર ના ચણતર કામ માં ધ્યાન માં લેવાતા મહત્વના મુદ્દાઓ જણાવો. 07

OR

Q.3

- (a) બોંડ નાવિવિધ પ્રકારો જણાવો અને 2 ઇંટ ની જાડાઇવાળી દિવાલ માં 07
ઇંજ્લીશ બોંડ ની આકૃતિ દોરો.
(b) એશ્લારફાઇન મેશનરી ની આકૃતિ દોરો અને સમજાવો. 07

Q.4

- (a) 1. મકાન ની અંદર બારણા નું સ્થાન નક્કી કરતી વખતે કયાકયા મુદ્દાઓ 02
ધ્યાન માં રાખશો?
2. રીવોલ્વીંગ ડોર ને સ્વચ્છ આકૃતિ વડે સમજાવો. 05
(b) નીચેના પદો ની વ્યાખ્યા આપો. 07
1.એક્સ્ટ્રાડોઝ 2.ઇંટ્રાડોઝ 3.કી-સ્ટોન 4.વોઇસોર 5.સ્પાનડ્રીલ
6.સ્પ્રીંગીંગ પોઇન્ટ 7. સ્ક્યુ બેક

OR

Q. 4

- (a) ખાસ પ્રકાર ની બારીઓની યાદી આપો અને તેમાંથી ગમે તે એક 07
પ્રકારની બારી નું વર્ણન કરો.
(b) લિંટેલ ના કાર્યો જણાવો .સ્વચ્છ આકૃતિ દ્વારા આર.સી.સી. લિંટેલ નું 07
વર્ણન કરો.

Q.5

- (a) 1. ગમે તે ત્રણ પ્રકારના પોઇન્ટીંગ નુંઆકૃતિ દ્વારા વર્ણન કરો. 06
2. મોરટાર માં રેતી શા માટે ઉમેરવામાં આવે છે? 01
(b) સમજાવો: પ્લાસ્ટરીંગ ની ખામીઓ. 07

OR

Q.5

- (a) નીચેનાનો તફાવત આપો. 07
1)ઇંજ્લીશ બોંડ અને ફ્લેમીશ બોંડ 2)સ્વીંગીંગ ડોર અને રોલીંગ ડોર
(b) પ્લાસ્ટરીંગ ના હેતુઓ જણાવો. સમજાવો: સ્ટકો પ્લાસ્ટર 07
