Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER–III • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 335001 Date: 28-11-2013

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)	Explain the bearing capacity of soil. Describe the methods of improving the bearing capacity of soil	**07**
	(b)	Compare brick masonry with stone masonry	**07**
Q.2			
	(a)	Explain following with neat sketch (any two) (1) Combined footing, (2) spread footing (3)setting out of foundation on site	**07**
	(b)	State and explain the various types of piles according to its functions	**07**
		OR	
	(b)	State the general principles to be followed in construction of brick masonry	**07**
Q.3			
	(a)	Explain the following terminology of brick masonry (any seven) (1) Queen closer, (2) Half bat, (3) King closer, (4) Perpend, (5) Frog, (6) Toothing, (7) Quoin, (8) Header	**07**
	(b)	Write short note on following: (any two) (1) Uncoursed Random Rubble stone masonry, (2) Ashlar chamfered stone masonry, (3) Square rubble built to course stone masonry	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Explain with figures the various joints in stone masonry	**07**
	(b)	Enlist the various types of bonds in brick masonry work. Compare English bond with Flemish bond with sketches	**07**
Q.4			
	(a)	Compare Load bearing structure with Frame structure	**07**
	(b)	Explain the following terms of stone masonry work with figures (1) Intrados, (2) Springing line, (3) Skewback, (4) Key, (5) Spandrill, (6) Rise, (7) Extrados	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Explain with sketches the various types of arches according to their shapes	**07**
	(b)	Enlist the various types of doors and explain 'Flush door' with sketch	**07**
Q.5			
	(a)	Write short note on following: (1) Concrete partitions, (2) Glass block partitions	**07**
	(b)	(1) Explain the methods of preparation of surface for plastering	**03**
		(2) explain Stucco plastering	**04**
		OR	
Q.5	(a)	Draw and explain following windows (1) Louvered window, (2) Casement window	**07**
	(b)	(1) Under what situation do you recommends pointing?	**03**

(2) Describe the different types of pointing by means of sketches **04**

****

પ્રશ્ન-1	અ	જમીનની ભાર-વહન શક્તિ વિષે સમજાવો. ભાર-વહન શક્તિ સુધારવાની રીતો સમજાવો.	**07**
	બ	ઇંટોના ચણતર અને પથ્થરના ચણતર કામની તુલના કરો	**07**
પ્રશ્ન-2	અ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો. (ગમે તે બે) (૧) સંયુક્ત ફુટીંગ , (૨) સ્પ્રેડ ફુટીંગ, (૩) પાયાના પ્લાનનુ સેટીંગ	**07**
	બ	ખૂંટના પ્રકાર તેના કાર્યોને અનુસંધાનમા લખો અને સમજાવો	**07**
		અથવા	
	બ	ઇંટોના ચણતર કામ માટે ધ્યાનમાં લેવાતા સામાન્ય સિધ્ધાંતો જણાવો	**07**
પ્રશ્ન-3			
	અ	ઇંટોના ચણતર કામમાં નીચેના પદો સમજાવો. (ગમે તે સાત) (૧) ક્વીન ક્લોઝર, (૨) હાફ બેટ, (૩) કીંગ ક્લોઝર, (૪) પરપેન્ડ, (૫) ફ્રોગ, (૬) ટુથીંગ, (૭) ક્વોઇન, (૮) હેડર	**07**
	બ	ટૂંક નોંધ લખો : (ગમે તે બે) (૧) અનકોર્સ રેન્ડમ રબલ મેશનરી, (૨) એસલાર ચેમ્ફર્ડ મેશનરી, (૩) સ્કવેર રબલ બિલ્ટ કોર્સ મેશનરી	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન-3			
	અ	પથ્થરના ચણતર કામના જુદા-જુદા સાંધાઓ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	**07**
	બ	ઇંટોના ચણતર કામના જુદા-જુદા પ્રકારના બોન્ડ લખો. ઇંગ્લીશ બોન્ડ અને ફ્લેમીશ બોન્ડની સરખામણી આકૃતિ સાથે કરો.	**07**
પ્રશ્ન-4			
	અ	વજનવાહક દિવાલ ધરાવતુ સ્ટ્રક્ચર અને ફ્રેમ સ્ટ્રક્ચરની સરખામણી કરો.	**07**
	બ	પથ્થરના ચણતર કામના નીચેના પદો આકૃતિ સાથે સમજાવો. (૧) ઇંન્ટ્રાડોઝ, (૨) સ્પ્રિંગીંગ લાઇન, (૩) સ્ક્યુ બેક, (૪) કી, (૫) સ્પેન્ડ્રીલ, (૬) રાઇઝ, (૭) એકસ્ટ્રાડોઝ	**07**
		અથવા	
પ્રશ્ન-4			
	અ	આકારના સંદર્ભમા કમાનના વિવિધ પ્રકારો આકૃતિ સાથે સમજાવો.	**07**

	બ	વિવિધ પ્રકારના બારણાઓ જણાવો અને ' ફ્લશ બારણા' આકૃતિ સાથે સમજાવો	07

પ્રશ્ન-5

	અ	ટૂંક નોંધ લખો : (૧) કોંક્રીટ પાર્ટીશન, (૨) ગ્લાસ બ્લોક પાર્ટીશન	07
	બ	(૧) પ્લાસ્ટર કરતા પહેલા દિવાલને પ્લાસ્ટર માટે તૈયાર કરવાની રીત સમજાવો	03
		(૨) સ્ટકો પ્લાસ્ટર સમજાવો	04

અથવા

પ્રશ્ન-5

	અ	આકૃતિ સાથે નીચેની બારીઓ સમજાવો (૧) લુવર્ડ બારી, (૨) કેસમેંટ બારી	07
	બ	(૧) કયા સંજોગોમાં તમે પોઇંટીંગ કરવાની ભલામણ કરશો?	03
		(૨) સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી પોઇંટીંગના પ્રકારો વર્ણવો.	04

****