

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2023

Subject Code: 4320601

Date: 17-01-2024

Subject Name: Civil Engineering Drawing

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 programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of non-programmable scientific calculator is permitted.
6. English version is authentic.

- Q.1** (a) Give full form of the following: (1)RCC (2)DPC (3)BBLC **03**
- પ્રશ્ન.1 (અ) નીચેના સંક્ષિપ્ત શબ્દોનું સંપૂર્ણ સ્વરૂપ આપો: **03**
- (1)RCC (2)DPC (3)BBLC
- (b) Explain Orientation with neat sketch. **04**
- (બ) સુઘડ સ્કેચ સાથે ઓરિએન્ટેશન સમજાવો. **04**
- (c) Enlist documents required for obtaining construction permission. **07**
- (ક) બાંધકામ પરવાનગી મેળવવા માટે જરૂરી દસ્તાવેજોની નોંધણી કરો. **07**
- OR**
- (c) Explain principles of planning in detail. **07**
- (ક) આયોજનના સિદ્ધાંતો વિગતવાર સમજાવો. **07**
- Q.2** (a) Draw symbols for the following: (1) Fire Hydrant (2) Siren (3) RCC **03**
- પ્રશ્ન.2 (અપ) નીચેના માટે પ્રતીકો દોરો: **03**
- (1) ફાયર હાઈડ્રન્ટ (2) સાયરન (3) RCC
- (b) Explain Setback with detailed sketch. **04**
- (બ) વિગતવાર સ્કેચ સાથે સેટબેક સમજાવો. **04**
- (c) Draw sketch of stair case with its all components. **07**
- (ક) તેના તમામ ઘટકો સાથે દાદર કેસનો સ્કેચ દોરો. **07**
- OR**
- Q.2** (a) Enlist various types of civil engineering drawings. **03**
- પ્રશ્ન.2 (અ) વિવિધ પ્રકારના સિવિલ એન્જિનિયરિંગ રેખાંકનોની નોંધણી કરો. **03**
- (b) Define: (1)Mezzanine floor (2) Carpet Area (3) Plinth area (4) Control line **04**
- (બ) વ્યાખ્યાયિત કરો: (1) મેઝેનાઈન ફ્લોર (2) કાર્પેટ વિસ્તાર (3) પ્લિન્થ વિસ્તાર (4) નિયંત્રણ રેખા **04**
- (c) Draw neat sketches of wall footing for 20 cm and 30 cm thick brick masonry wall. **07**
- (ક) 20 સેમી અને 30 સેમી જડા ઈંટની ચણતરની દીવાલ માટે દિવાલના પગથિયાંના સુઘડ સ્કેચ દોરો. **07**
- Q. 3** (a) Draw the line plan for a primary school. **03**
- પ્રશ્ન.3 (અ) પ્રાથમિક શાળા માટે રેખા યોજના દોરો. **03**
- (b) Prepare line plan of industrial shed or industrial building. **04**
- (બ) ઔદ્યોગિક શેડ અથવા ઔદ્યોગિક મકાનની લાઈન પ્લાન તૈયાર કરો. **04**

	(c)	Explain the necessity of preparing model of building.	07
	(ક)	મકાનનું મોડેલ તૈયાર કરવાની આવશ્યકતા સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q. 3	(a)	Draw neat c/s sketch of tiled floor.	03
પ્રશ્ન.3	(અ)	ટાઈલ્ડ ફ્લોરનું સુઘડ c/s સ્કેચ દોરો.	૦૩
	(b)	Draw neat sketch of RCC lintel with chhajja.	04
	(બ)	છજજા સાથે RCC લિંટેલનો સુઘડ સ્કેચ દોરો.	૦૪
	(c)	Explain : (1)Measure line (2) Picture Plane (3) Station Point (4) Cone of vision	07
	(ક)	સમજાવો: (1) રેખા માપો (2) પિક્ચર પ્લેન (3) સ્ટેશન પોઈન્ટ (4) ટ્રાઈનો શંકુ	૦૭
Q. 4	(a)	Discuss fire safety measures for high rise buildings.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	ઊંચી ઈમારતો માટે આગ સલામતીનાં પગલાંની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(b)	Compare perspective view with isometric view.	04
	(બ)	આઈસોમેટ્રિક દૃશ્ય સાથે પરિપ્રેક્ષ્ય દૃશ્યની તુલના કરો.	૦૪
	(c)	Draw perspective view for following details: There are three steps from ground level to plinth level. Height of plinth is 0.6 m. Width of steps is 1.50 m. Riser is 15 cm and tread is 30 cm.	07
	(ક)	નીચેની વિગતો માટે પરિપ્રેક્ષ્ય દૃશ્ય દોરો: ગ્રાઉન્ડ લેવલથી પ્લિન્થ લેવલ સુધીના ત્રણ સ્ટેપ છે. પ્લિન્થની ઊંચાઈ 0.6 મીટર છે. પગલાઓની પહોળાઈ 1.50 મીટર છે. રાઈઝર 15 સેમી અને ચાલવું 30 સેમી છે.	૦૭
		OR	
Q. 4	(a)	State the advantages and disadvantages of perspective view.	03
પ્રશ્ન.4	(અ)	પરિપ્રેક્ષ્ય દૃશ્યના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	૦૩
	(b)	Draw neat sketch of Paneled door.	04
	(બ)	પેનલવાળા દરવાજાનો સુઘડ સ્કેચ દોરો.	૦૪
	(c)	Draw perspective view of a single room of size 6m x 8m (1)wall thickness – 30 cm (2) observer's eye height – 1.2 m (3)Door on longer face – 1.2 x 2.1 m at suitable place (4>window on all faces – 1.5 x 1.2 m in the center of the wall	07
	(ક)	6m x 8m કદના એક રૂમનું પરિપ્રેક્ષ્ય દૃશ્ય દોરો (1) દિવાલની જડાઈ - 30 સે.મી (2) નિરીક્ષકની આંખની ઊંચાઈ - 1.2 મીટર (3) લાંબા ચહેરા પરનો દરવાજો - યોગ્ય જગ્યાએ 1.2 x 2.1 મીટર (4)બધા ચહેરા પર વિન્ડો - દિવાલની મધ્યમાં 1.5 x 1.2 મીટર	૦૭
Q.5	(a)	Enlist any six services provided in a building	03
પ્રશ્ન.5	(અ)	બિલ્ડિંગમાં પૂરી પાડવામાં આવતી કોઈપણ છ સેવાઓની નોંધણી કરો	૦૩
	(b)	Draw the line plan for a bank.	04
	(બ)	બેંક માટે લાઈન પ્લાન દોરો.	૦૪
	(c)	Prepare a detailed ground floor plan for Residential building from following data.(i) Plot size 18m x 22 m (ii) Bedroom (2 Nos.)(iii) Drawing room with dining (iv) Kitchen (v) puja room (vi)store room Also show toilet, bath, W.C., staircase, verandah, north line etc. select scale and room sizes as per your choice.	07
	(ક)	નીચેના ડેટામાંથી રેસિડેન્શિયલ બિલ્ડિંગ માટે વિગતવાર ગ્રાઉન્ડ ફ્લોર પ્લાન તૈયાર કરો. (iv) રસોડું (v) પૂજા રૂમ (vi) સ્ટોર રૂમ પણ શૌચાલય, સ્નાન, W.C, દાદર, વરંડા, ઉત્તર રેખા વગેરે બતાવો. તમારી પસંદગી મુજબ સ્કેલ અને રૂમના કદ પસંદ કરો.	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Prepare a detailed ground floor plan for Residential building from following data. Take room sizes as per building by laws.(i) Plot size	03

12m x 16 m (ii) Bedroom (1 No.)(iii) Drawing cum dining room. (iv) Kitchen.(v) pooja room (vi)store room. Also show bath, W.C., staircase, verandah, north line etc.

પ્રશ્ન.5	(અ)	નીચેના ડેટામાંથી રહેણાંક મકાન માટે વિગતવાર ગ્રાઉન્ડ ફ્લોર પ્લાન તૈયાર કરો. કાયદા દ્વારા મકાનનું કદ લો. (i) પ્લોટનું કદ 12m x 16 m (ii) બેડરૂમ (1 નં.) (iii) ડ્રોઈંગ રૂમ ડાઈનિંગ રૂમ. (iv) રસોડું. (v) પૂજા રૂમ (vi) સ્ટોર રૂમ. સ્નાન, W.C., દાદર, વરંડા, ઉત્તર રેખા વગેરે પણ બતાવો.	૦૩
	(b)	Draw Wall plan for the plan you have drawn in Q-5(A)	04
	(બ)	Q-5(A) માં દોરેલા પ્લાન માટે વોલ પ્લાન દોરો	૦૪
	(c)	Draw section and elevation for the plan you have drawn in Q-5(A)	07
	(ક)	Q-5(A) માં દોરેલ યોજના માટે વિભાગ અને એલિવેશન દોરો	૦૭
