Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (OLD) – EXAMINATION – Winter-2025

Subject Code: 4320601 **Date: 27-01-2026**

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

			Marks
Q.1	(a)	Enlist types of projection methods and explain third angle projection method for building drawing.	03
પ્રશ્ન.1	**(અ)**	બિલ્ડીંગ ડ્રોઇંગ માટે પ્રોજેક્શનના પ્રકાર લખો અને થર્ડ એન્ગલ પ્રોજેક્શન વિશે સમજાવો.	**૦૩**
	(b)	Explain index map and key plan in brief.	04
	(બ)	સૂચક નકશો અને ચાવી નકશો ટૂંકમાં સમજાવો.	**૦૪**
	(c)	(1) Draw neat sketch of king post roof truss. (2) Discuss fire safety measures for a Multistoried building.	07
	(ક)	(૧) કિંગ પોસ્ટ ટ્રસ ની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. (૨) બહુમાળી મકાનમા ફાયર સેફટી માટે સલામતીના પગલા વર્ણવો.	**૦૭**
		OR	
	(c)	(1) Draw neat sketch of terrazzo floor (2) Draw electrification plan for a bed room of 3.5m. x 4.5m.	07
	(ક)	(૧) ટેરાઝો ફ્લોર માટે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો. (૨) ૩.૫ મી x 4.5 મી ના એક બેડરૂમ માટેનો ઇલેકટ્રીફીકેશન પ્લાન દોરો.	**૦૭**
Q.**2**	(a)	Define: Building Line, Carpet area, Plinth area	03
પ્રશ્ન.2	**(અ)**	વ્યાખ્યા આપો: બિલ્ડીંગ લાઇન, કાર્પેટ એરીયા, પ્લીન્થ એરીયા	**૦૩**
	(b)	Give advantages and disadvantages of residential building on Slopping ground.	04
	(બ)	ઢોળાવવાળી જમીન પર રહેણાંક મકાનના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	**૦૪**
	(c)	Draw two-point perspective view of a single room as per given detail Room size - 5.00 m. x 5.00 m. Assume other necessary data as per Indian standard and also assume door, Window at suitable places**.**	07
	(ક)	એક રૂમ માટે નીચે જણાવ્યા મુજબ બે-પોઈન્ટ નેત્રદર્શીય દેખાવ દોરો. રૂમનું માપ – ૫.૦૦ મી. **X** ૫.૦૦ મી.	**૦૭**

ઇન્ડિયન સ્ટેન્ડડ મુજબ અન્ય જરૂરી વિગતો તેમજ પ્લાનમાં યોગ્ય જગ્યાએ દરવાજા, બારી નક્કી કરો.

OR

Q.**2** (a) Enlist different zones in town for different activity and explain each in brief 03

પ્રશ્ન.2 **(અ)** નગરની વિવિધ પ્રવૃત્તિઓ માટે શહેરમાં જુદા જુદા ઝોનની યાદી બનાવો અને દરેકને ટૂંકમાં સમજાવો **૦૩**

(b) Draw line diagram of high school building considering building byelaws 04

(બ) બિલ્ડીંગ બાય-લોઝ ને ધ્યાનમાં રાખી હાઇસ્કૂલ બિલ્ડીંગ માટેનો લાઇન ડાયાગ્રામ દોરો. **૦૪**

(c) Draw two point perspective view of steps as shown in figure-1. 07

Rise – 18 cm
Trade – 30 cm
Width of steps – 1.8 m

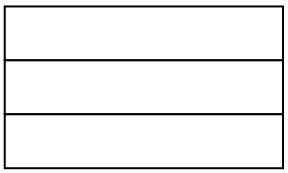


Figure-1

(ક) આકૃતિ-૧ માં દર્શાવ્યા મુજબ બે બિંદુવાળો નેત્રદર્શીય દેખાવ દોરો. **૦૭**
પગથીયાની ઊંચાઇ – ૧૮ સેમી
પગથીયાની પહોળાઇ – ૩૦ સેમી
પગથીયાની લંબાઇ – ૧.૮ મી

Q. 3 (a) Differentiate one-point perspective view with two-point perspective view. 03

પ્રશ્ન.3 **(અ)** એક બિંદુવાળો નેત્રદર્શીય દેખાવ અને બે બિંદુવાળો નેત્રદર્શીય દેખાવ વચ્ચેનો તફાવત જણાવો. **૦૩**

(b) Discuss in brief: 1. GRIHA, 2. IGBC 04

(બ) ટૂંકમાં સમજાવો. ૧.GRIHA, ૨. IGBC **૦૪**

(c) Enlist the requirements of Multispecialty hospital building for planning and prepare a line plan with showing all details 07

(ક) પ્લાનીંગ માટે મલ્ટીસ્પેશિયાલીટી હોસ્પિટલ બિલ્ડીંગ માટેની જરૂરીયાત લખો અને તેના માટેનો લાઇન પ્લાન દોરો અને બધી વિગતો દર્શાવો. **૦૭**

OR

Q. 3 (a) Define: (1) Ground line (2) Picture plane (3) Station point 03

પ્રશ્ન.3 **(અ)** વ્યાખ્યા આપો. (૧) ગ્રાઉન્ડ લાઇન (૨) પિક્ચર પ્લેન (૩) સ્ટેશન પોઇન્ટ **૦૩**

(b) Short note on: "Building Byelaws" 04

(બ) ટૂંક નોંધ લખો. "Building Byelaws" **૦૪**

(c) Draw a foundation plan for two room building having same size 07
Size of room - 4.00 m x 5.00 m
Wall thickness - 0.3 m.

(ક) સરખા માપના બે રૂમ બિલ્ડીંગ માટે ફાઉન્ડેશન પ્લાન દોરો. **૦૭**

રૂમનું માપ – ૪.00 મી x ૫.00 મી.
દિવાલની જાડાઇ – 0.૩ મી.

Q. 4	(a)	Differentiate between Perspective view and Isometric view.	03
	(b)	Short note on "Principal of Planning"	04
	(બ)	ટૂંક નોંધ લખો. "Principal of Planning"	**૦૪**
	(c)	Draw neat sketch of following and show all details 1. Lean to Roof 2. Line plan of typical raw house	07
	(ક)	નીચેના માટે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને દરેક વિગતો દર્શાવો. ૧. લીન ટુ રૂફ ૨. ટીપીકલ રો હાઉસ માટે લાઈન પ્લાન	**૦૭**
		OR	
Q. 4	(a)	Short note on Perspective view.	03
પ્રશ્ન.4	**(અ)**	નેત્રદર્શીય દેખાવ વિષે ટૂંક નોંધ લખો.	**૦૩**
	(b)	Short note on "FSI – Floor Space Index"	04
	(બ)	ટૂંક નોંધ લખો. "FSI – Floor Space Index"	**૦૪**
	(c)	Draw neat sketch of following and show all details 1. RCC Column 2. Stair case components	07
	(ક)	નીચેના માટે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને દરેક વિગતો દર્શાવો. ૧. RCC કોલમ ૨. દાદરના વિવિધ ભાગ	**૦૭**
Q.5	(a)	Draw line plan for Residential building of Plot size 11 m. X 18 m. Assume necessary rooms and its sizes as per standards, necessary margins.	03
પ્રશ્ન.5	**(અ)**	રહેણાંક મકાનમા પ્લોટ સાઈઝ ૧૧મી x ૧૮મી માટેનો લાઇન પ્લાન દોરો. જરૂરીયાત મુજબ રૂમ, માપ, માર્જિન વગેરે નક્કી કરો	**૦૩**
	(b)	Draw detail wall plan for you have drawn in Que-5 (a).	04
	(બ)	પ્રશ્ન-૫(અ) ના જવાબમાં તમે દોરેલ લાઈન પ્લાન માટે દીવાલ સાથેનો પ્લાન દોરો.	**૦૪**
	(c)	Draw elevation and section (cut from any part of building) for wall plan you have drawn in Que-5 (b).	07
	(ક)	પ્રશ્ન-૫(બ) ના જવાબમાં તમે દોરેલ પ્લાન માટે સામેનો દેખાવ તેમજ સેક્શન દોરો.	**૦૭**
		OR	
Q.5	(a)	Define : Builtup area, Floor area, Control line.	03
	(b)	Draw neat sketch for section of masonry wall with steps and door with showing all detail.	04
	(બ)	ઇંટની દિવાલ માટે પગથીયા તેમજ દરવાજા સાથેનાં આડછેદ માટે સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો અને દરેક વિગતો દર્શાવો.	**૦૪**

(c) Draw line plan of ground floor and first floor plan for Residential building of Plot size 14 m. X 21 m and give door window schedule also. 07

Assume necessary rooms and its sizes as per standards, necessary margins.

(ક) રહેણાંક મકાનમા પ્લોટ સાઈઝ ૧૪મી x ૨૧મી માટે ગ્રાઉન્ડ ફ્લોર તેમજ ફર્સ્ટ ફ્લોરનો લાઈન પ્લાન દોરો તેમજ બારી બારણા નો શિડયુલ જણાવો. જરૂરીયાત મુજબ રૂમ, માપ, માર્જિન વગેરે નક્કી કરો. ૦૭

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2024

Subject Code: 4320601 **Date: 08-01-2025**

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

			Marks
Q.1	**(a)**	Give full form of the following (i) GT (ii) WC and (iii) DPC. (i)GT (ii) WC and (iii) DPC નું પૂર્ણ સ્વરૂપ આપો.	**03**
	(b)	Draw any two symbols of Electrical and Sanitary Fittings. ગમે તે બે ઇલેક્ટ્રિકલ અને સેનિટરી ફીટીંગ ના સંજ્ઞા દોરો.	**04**
	(c)	Enlist Principles of Planning. Explain: Privacy for residential building. આયોજનના સિધ્ધાંતોની નોંધણી કરો. આયોજન માટે ગોપનીયતા સમજાવો	**07**
		OR	
	(c)	Explain Prospect and Roominess with neat sketches in principles of planning for residential building. રહેણાંક મકાનના આયોજનના સિધ્ધાંતોમાં સુઘડ સ્કેચ સાથે પ્રોસ્પેકટ અને રૂમીનેસ સમજાવો.	**07**
Q.2	**(a)**	Draw Line plan of Primary School. પ્રાથમિક શાળાની રેખા યોજના દોરો.	**03**
	(b)	Explain Floor Area Ratio/FSI with neat sketch. સુઘડ સ્કેચ સાથે ફ્લોર એરિયા રેશિયો/FSI સમજાવો.	**04**
	(c)	Draw detail ground floor plan of residential building having following details: Plot size: 12m X 15m Accommodate following rooms-bed room 2nos, kitchen, drawing hall, dining room, puja room, store, WC/bath, Stair. Leave necessary margin. Select the north and roadside of your choice. નીચેની વિગતો ધરાવતો રહેણાંક મકાનનો વિગતવાર ગ્રાઉન્ડ ફ્લોર પ્લાન દોરો: પ્લોટનું કદ: ૧૨m X ૧૫m નીચેની વિગતો-બેડ રૂમ 2 નંગ, રસોડું, ડ્રોઇંગ હોલ, ડાઇનિંગ રૂમ, પૂજા રૂમ, સ્ટોર, WC/બાથ. દાદર. જરૂરી માર્જિન છોડો. તમારી પસંદગીના ઉત્તર અને રસ્તાની બાજુ પસંદ કરો	**07**
		OR	
Q.2	**(a)**	Draw line plan of Bank. બૅંક માટે રેખા યોજના (લાઇન પ્લાન)દોરો.	**03**
	(b)	Write Importance of Building Bye Laws. બિલ્ડિંગ બાઇ લો નું મહત્વ લખો.	**04**
	(c)	Draw a detailed sectional elevation by using above (Q.2.c) data. ઉપરોક્ત (Q.2.c) ડેટા નો ઉપયોગ કરીને વિગતવાર વિભાગીય એલિવેશન દોરો.	**07**

Q.3	**(a)**	Draw C/S of 30cm thick wall. 30cm જાડી દિવાલનો ક્રોસ સેક્શન દોરો	**03**
	(b)	Give importance and purpose of foundation plan and site plan. ફાઉન્ડેશન પ્લાન અને સાઇટ પ્લાનનું મહત્વ અને હેતુ આપો	**04**
	(c)	Draw two point perspective of stair with three steps with dimensions: Rise-15cm Tread-30cm and Width of stair-1.5m પરિમાણ સાથે ત્રણ પગથિયાં સાથે દાદરના બે બિંદુ પરિપ્રેક્ષ્ય દોરો: રાઇજ -15cm ટ્રેડ -30cm અને દાદરની પહોળાઈ-1.5m.	**07**
		OR	
Q.3	**(a)**	Draw C/S of 20cm thick wall. 20cm જાડી દિવાલનો ક્રોસ સેક્શન દોરો	**03**
	(b)	Write the Requirements in planning of Hospital. હોસ્પિટલના આયોજનમાં જરૂરીયાતો લખો	**04**
	(c)	Draw two point perspective of room with size 6m X 5m size. Assume other necessary data. 6m X 5m સાઈઝવાળા રૂમનો બે પોઈન્ટ પરિપ્રેક્ષ્ય દોરો. અન્ય જરૂરી ડેટા ધારો.	**07**
Q.4	**(a)**	Explain Importance of perspective drawing. પરિપ્રેક્ષ્ય ચિત્રનું મહત્વ સમજાવો.	**03**
	(b)	Explain the terms: Angle of vision and Vanishing Points. વ્યાખ્યા આપો: એંગલ ઓફ વિસન અને વનિશિંગ પોઈન્ટ.	**04**
	(c)	Draw line plan and Front Elevation by using above Q.2.c. data. ઉપરોક્ત (Q.2.c) ડેટા નો ઉપયોગ કરીને યોગ્ય સ્કેલ લઈ લાઇન પ્લાન અને ફ્રન્ટ એલિવેશન દોરો.	**07**
		OR	
Q.4	**(a)**	Write Characteristics of one point and two point perspective. એક બિંદુ અને બે બિંદુ પરિપ્રેક્ષ્યની લાક્ષણિકતાઓ લખો	**03**
	(b)	Define the Terms: Picture Plane and Station Point. વ્યાખ્યા આપો: પિક્ચર પ્લેન અને સ્ટેશન પોઈન્ટ.	**04**
	(c)	Prepare schedule of doors and windows by using above (Q2.c) data Prepare a list of furniture normally provided in bed room and drawing room. ઉપરોક્ત (Q.2.c) ડેટા નો ઉપયોગ કરીને બારી બારણાં નું સિડ્યુલ બનાવો. સામાન્ય રીતે બેડ રૂમ અને ડ્રોઇંગ રૂમમાં આપવામાં આવતા ફર્નિચરની યાદી તૈયાર કરો.	**07**
Q.5	**(a)**	Define:(1)Carpet Area (2)Building line (3) Control Line વ્યાખ્યા આપો : ૧.કારપેટએરિયા, ૨. બિલ્ડિંગ લાઇન , ૩. કંટ્રોલ લાઇન	**03**
	(b)	Describe site, layout and other details of an industrial building. ઔધ્યોગિક મકાનની સાઇટ, લેઆઉટ અને અન્ય વિગતોનું વર્ણન કરો	**04**
	(c)	Draw line plan of a building with important service lines like water supply, drainage and electrical symbols. પાણી પુરવઠો, ડ્રેનેજ અને વિદ્યુત ચિહ્નો જેવી મહત્વપૂર્ણ સેવા રેખાઓ સાથે બિલ્ડિંગની લાઇન પ્લાન દોરો	**07**
		OR	
Q.5	**(a)**	Describe 'Green Building'. ગ્રીન બિલ્ડિંગનું વર્ણન કરો	**03**
	(b)	Describe different types of buildings વિવિધ પ્રકારના મકાનનું વર્ણન કરો	**04**
	(c)	Draw neat sketch of king post truss and lean to roof કિંગ પોસ્ટ ટ્રસ અને લીન ટુ રૂફ નું સ્કેચ દોરો.	**07**

Seat No.: Enrolment No.:

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: (1)RCC (2)DPC (3)BBLC	૦૩
	(b)	Explain Orientation with neat sketch.	**04**
	(બ)	સુઘડ સ્કેચ સાથે ઓરિએન્ટેશન સમજાવો.	૦૪
	(c)	Enlist documents required for obtaining construction permission.	**07**
	(ક)	બાંધકામ પરવાનગી મેળવવા માટે જરૂરી દસ્તાવેજોની નોંધણી કરો.	૦૭
		OR	
	(c)	Explain principles of planning in detail.	**07**
	(ક)	આયોજનના સિદ્ધાંતો વિગતવાર સમજાવો.	૦૭
Q.2	**(a)**	Draw symbols for the following: (1) Fire Hydrant (2) Siren (3) RCC	**03**
પ્રશ્ન.2	**(અp)**	**નીચેના માટે પ્રતીકો દોરો:** (1) **ફાયર હાઈડ્રન્ટ** (2) **સાયરન** (3) RCC	**૦૩**
	(b)	Explain Setback with detailed sketch.	**04**
	(બ)	વિગતવાર સ્કેચ સાથે સેટબેક સમજાવો.	૦૪
	(c)	Draw sketch of stair case with its all components.	**07**
	(ક)	તેના તમામ ઘટકો સાથે દાદર કેસનો સ્કેચ દોરો.	૦૭
		OR	
Q.2	**(a)**	Enlist various types of civil engineering drawings.	**03**
પ્રશ્ન.**2**	**(અ)**	વિવિધ પ્રકારના સિવિલ એન્જિનિયરિંગ રેખાંકનોની નોંધણી કરો.	૦૩
	(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	૦૪
	(c)	Draw neat sketches of wall footing for 20 cm and 30 cm thick brick masonry wall.	**07**
	(ક)	20 સેમી અને 30 સેમી જાડા ઈંટની ચણતરની દીવાલ માટે દિવાલના પગથિયાંના સુઘડ સ્કેચ દોરો.	૦૭
Q. 3	**(a)**	Draw the line plan for a primary school.	**03**
પ્રશ્ન.**3**	**(અ)**	પ્રાથમિક શાળા માટે રેખા યોજના દોરો.	૦૩
	(b)	Prepare line plan of industrial shed or industrial building.	**04**
	(બ)	ઔદ્યોગિક શેડ અથવા ઔદ્યોગિક મકાનની લાઈન પ્લાન તૈયાર કરો.	૦૪

	(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)	છજ્જા 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) દ્રષ્ટિનો 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 is1.50 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 જાડાઈ - 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 કમ 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

****

Seat No.: _____ Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Winter-2022

Subject Code: 4320601 **Date: 13-03-2023**

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.**

			Marks
Q.1	**(a)**	Give full form (1) FSL (2) RCC (3) DPC	**03**
	(b)	Explain Floor space Index.	**04**
	(c)	Explain principles of planning in detail.	**07**
		Explain Floor space Index. **OR**	
	(c)	Write down importance and purposes of building bye by laws.	**07**
Q.2	**(a)**	Draw symbols for the following. (1) BED (2) CONCRETE (3) RCC	**03**
	(b)	Explain Aspect diagram with sketch.	**04**
	(c)	Draw C/S of 20 cm and 30 cm thick wall.	**07**
		OR	
Q.2	**(a)**	State the details to be shown in the ''Site plan'' as per IS 1256.	**03**
	(b)	Define: (1)Built up area (2) Carpet Area (3) Building Line (4) Control line	**04**
	(c)	Draw sketch of stair case with its all components.	**07**
Q.3	**(a)**	Draw the line plan for a primary school.	**03**
	(b)	Prepare line plan for any industrial building.	**04**
	(c)	Explain method of drawing perspective view.	**07**
		OR	
Q.3	**(a)**	Draw neat sketch of king post Truss.	**03**
	(b)	Draw neat sketch of RCC chhajja.	**04**
	(c)	Explain : (1) Picture Plane (2) Vanishing Points (3) Station Point (4) Horizon	**07**
Q.4	**(a)**	State safety measures for a lift.	**03**
	(b)	Compare perspective view with isometric view.	**04**
	(c)	Draw perspective view of a single room of 4mt.x6mt. (1)Wall thickness – 20cm. (2)Observer's eye height- 1.2mt. (3)Door on longer face – 1.2x2.1mt. (4)Window on all faces- 1.5x1.2mt.	**07**
		OR	
Q.4	**(a)**	State the advantages and disadvantages of perspective view.	**03**
	(b)	Draw neat sketch of Ledge and Battened door.	**04**
	(c)	Assuming suitable data, Draw perspective view of 3 steps.	**07**

Q.5 **(a)** Discuss fire safety measures for a high-rise building. **03**

(b) Draw the line plan for a shopping center. **04**

(c) Prepare a detailed ground floor plan for Residential building from following data.(i) Plot size 15m x 20 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 choise. **07**

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 10m x 18 m (ii) Bedroom (1 Nos.)(iii) Drawing cum dining room. (iv) Kitchen.(v) pooja room (vi)store room Also show toilet, bath, w.c., staircase, verandah, north line etc. **03**

(b) Draw Wall plan for the plan you have drawn in Q-5(A) **04**

(c) Draw section and elevation for the plan you have drawn in Q-5(A) **07**

GUJARATI MEDIUM

Marks

Q.1 (a) સંપૂર્ણ ફોર્મ આપો (1) FSL (2) RCC (3) DPC 03

(b) ફ્લોર સ્પેસ ઇન્ડેક્સ સમજાવો. 04

(c) આયોજનના સિધ્ધાંતો વિગતવાર સમજાવો. 07

અથવા

(c) ઈમારતોના પેટા-નિયમોનું મહત્વ અને હેતુઓ લખો. 07

Q.2 (a) નીચેના માટે સંજ્ઞા દોરો. (1) BED (2) કોન્ક્રીટ (3) RCC 03

(b) સ્કેય સાથે આસપેકટ ડાયાગ્રામ સમજાવો. 04

(c) 20 સેમી અને 30 સેમી જાડા દિવાલની C/S દોરો. 07

અથવા

Q.2 (a) IS 1256 મુજબ 'સાઇટ પ્લાન'માં બતાવવાની વિગતો જણાવો. 03

(b) વ્યાખ્યાયિત કરો: (1) બિલ્ટ અપ એરિયા (2) કાર્પેટ એરિયા (3) બિલ્ડિંગ લાઇન (4) કંટ્રોલ લાઇન 04

(c) દાદર કેસનો તેના તમામ ઘટકો સાથે સ્કેય દોરો. 07

Q.3 (a) પ્રાથમિક શાળા માટે લાઇન પ્લાન દોરો. 03

(b) કોઈપણ ઔધ્યોગિક મકાન માટે લાઇન પ્લાન તૈયાર કરો. 04

(c) નેત્રદર્શીય દેખાવ દોરવાની પધ્ધતિ સમજાવો. 07

અથવા

Q.3 (a) કિંગ પોસ્ટ ટ્રસનું સુઘડ સ્કેય દોરો. 03

(b) RCC છજ્જાનો સુઘડ સ્કેય દોરો. 04

(c) સમજાવો: (1) પિક્ચર પ્લેન (2) વેનિશિંગ પોઈન્ટ્સ (3) સ્ટેશન પોઈન્ટ (4) હોરાઈઝન 07

Q.4 (a) લિફ્ટ માટેનાં સુરક્ષા પગલાં જણાવો. 03

(b) આઇસોમેટ્રિક દેખાવ સાથે નેત્રદર્શીય દેખાવની તુલના કરો. 04

(c) 4mt x 6mt ના એક રૂમનું નેત્રદર્શીય દેખાવ દોરો. 07
(1) દિવાલની જાડાઈ - 20 સે.મી.
(2)નિરીક્ષકની આંખની ઊંચાઈ- 1.2mt.
(3) લાંબા દિવાલ પરનો દરવાજો - 1.2x2.1mt.
(4)બંને દિવાલ પર વિન્ડો- 1.5x1.2mt.

અથવા

Q.4	(a)	નેત્રદર્શીય દેખાવના ફાયદા અને ગેરફાયદા જણાવો.	03
	(b)	લેજ અને બેટેન્ડ ડોરનું સુઘડ સ્કેચ દોરો.	04
	(c)	યોગ્ય ડેટા ધારીને, 3 પગલાંઓનું નેત્રદર્શીય દેખાવ દોરો.	07
Q.5	(a)	બહુમાળી ઇમારત માટે આગ સલામતીનાં પગલાંની ચર્ચા કરો.	03
	(b)	શોપિંગ સેન્ટર માટે લાઇન પ્લાન દોરો.	04
	(c)	નીચેના ડેટામાંથી રહેણાંક મકાન માટે વિગતવાર ગ્રાઉન્ડ ફ્લોર પ્લાન તૈયાર કરો. (i) પ્લોટનું કદ 15m x 20 m (ii) બેડરૂમ (2 Nos.) (iii) ડ્રોઇંગ રૂમ (iv) ભોજન સાથેનું રસોડું (v) પૂજા રૂમ (vi) સ્ટોર રૂમ અને શૌચાલય, સ્નાન, ડબલ્યુસી, દાદર, વરંડા, ઉત્તર રેખા વગેરે બતાવો. તમારી પસંદગી મુજબ સ્કેલ અને રૂમના કદ પસંદ કરો.	07
		અથવા	
Q.5	(a)	નીચેના ડેટામાંથી રહેણાંક મકાન માટે વિગતવાર ગ્રાઉન્ડ ફ્લોર પ્લાન તૈયાર કરો. કાયદા દ્વારા મકાનનું કદ લો. (i) પ્લોટનું કદ 10 મીટર x 18 મીટર (ii) બેડરૂમ (1 નંગ) (iii) ડ્રોઇંગ કમ ડાઇનિંગ રૂમ (iv) કિચન (v) પૂજા રૂમ (vi) સ્ટોર રૂમ અને શૌચાલય, સ્નાન, ડબલ્યુસી, દાદર, વરંડા, ઉત્તર રેખા વગેરે પણ દર્શાવો.	03
	(b)	તમે Q-5(A) માં દોરેલા પ્લાન માટે વોલ પ્લાન દોરો	04
	(c)	તમે Q-5(A) માં દોરેલ પ્લાન માટે સેક્શન અને એલિવેશન દોરો.	07

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (NEW) – EXAMINATION – Summer-2024

Subject Code: 4320601 **Date: 13-06-2024**

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.**

			Marks
Q.1	**(a)**	Compare first angle projection and combination of first and third angle projection	**03**
પ્રશ્ન.1	(અ)	ફર્સ્ટ એંગલ પ્રક્ષેપણ પધ્ધતિ અને કોમ્બીનેશન ઓફ ફર્સ્ટ એંગલ એન્ડ થર્ડ એંગલ પ્રક્ષેપણ પધ્ધતિ સરખાવો.	૦૩
	(b)	Give full form of (1)RWO (2)FSL And Draw symbols for (1) Plaster work (2) ceiling fan	**04**
	(બ)	(1)RWO (2) FSL નું સંપૂર્ણ સ્વરૂપ આપો.અને (1) Plaster work (2) ceiling fan માટે પ્રતીકો દોરો.	૦૪
	(c)	A residential building is to be proposed details plan for the plot 15 m × 18m.Keep margins of 3 m from each sides of plot. Adopt North Direction parallel to 18 m side of plot. Road is located in south side of plot and parallel to 15 m side of plot. Arrange following accommodations. Living room, Master Bed room, Kitchen, Store, Common bath and w.c., verandha and stair.	**07**
	(ક)	રહેઠાણના મકાનના ૧૫ મી.× ૧૮ મી. પ્લોટ સાઈઝમાં નીચેની શરતો ધ્યાનમાં લઈ દિવાલ સાથે નો પ્લાન દોરો.પ્લોટની દરેક બાજુએથી 3 મીટર માર્જિન છોડો.પ્લોટની ૧૮ મી.વાળી બાજુ ઉત્તર દિશાને સમાંતર છે.રોડ પ્લોટના દક્ષિણ ભાગમાં ૧૫ મી.બાજુને સમાંતર છે.નીચેની જરૂરિયાતોની ગોઠવેલી કરો.બેઠક રૂમ,માસ્ટર બેડ રૂમ,કીચન,સ્ટોર,કોમન બાથરૂમ અને જાજરૂ,વરંડા તથા દાદર.	૦૭
		OR	
	(c)	Prepare a detailed plan for Residential building from following data: (1) Plot size 16 m. × 20 m (2) Bedroom 16 to 18 Sqm. (2 Nos.) (3) Drawing cum dining room 25 to 30 Sqm. (4) Kitchen 12 to 15 Sqm. Also Sketching toilet,bath,staircase,verandah,north line etc.	**07**
	(ક)	નીચેની વિગતો પરથી રહેણાંક મકાન માટે નો પ્લાન દોરો. (1) પ્લોટની સાઈઝ ૧૬ મી × ૨૦ મી. (2) શયનખંડ ૧૬ થી ૧૮ ચો.મી. (2 નંગ) (3) દિવાનખંડ ભોજનખંડ સાથે ૨૫ થી ૩૦ ચો.મી. (4) રસોડુ ૧૨ થી ૧૫ ચો.મી. તથા ટોઈલેટ,દાદર,વરંડા,બાથરૂમ,ઉત્તર દિશા પણ દર્શાવો.	૦૭

Q.2	**(a)**	State the minimum water requirement per person per day as per I.S. for the following (1) Cinema hall (2) Residential building (3) Collage.	**03**
પ્રશ્ન. 2	**(અ)**	પાણીની જરૂરીયાત I.S. મુજબ એક વ્યક્તિ/દિવસ જણાવો.(૧)સિનેમા હોલ (૨)રહેણાંક મકાન (3)કોલેજ.	**૦3**
	(b)	Explain evaluation system of GRIHA and IGBC.	**04**
	(બ)	GRIHA and IGBC ની મૂલ્યાંકન પધ્ધતિ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Sketching elevation and section for plan you have drawn in Q.1(C)	**07**
	(ક)	તમે Q.1(C) માં દોરેલા પ્લાન માટે એલિવેશન અને સેક્શન દોરો.	૦૭
		OR	
Q.2	**(a)**	Explain the procedure of approval with respect to building bye laws.	**03**
પ્રશ્ન.2	(અ)	બિલ્ડીંગ બાય લો મુજબ મંજુરી મેળવવાની પ્રકિયા સમજાવો.	૦૩
	(b)	List the various types of civil engineering drawing and give uses and recommended scale of any two drawings.	**04**
	(બ)	સિવિલ એન્જીનીયરીંગ ડ્રોઈંગના પ્રકાર જણાવી કોઈ પણ બે ડ્રોઈંગના ઉપયોગ અને સ્કેલ જણાવો.	૦૪
	(c)	Prepare schedule of door and window of plan prepared in Q.1 (C).and Draw neat sketch of furniture arrangement of Bed room for plan you have drawn in Q.1(C).	**07**
	(ક)	Q.1(C) માં તૈયાર કરેલ પ્લાન ના દરવાજા અને બારીનું શેડ્યુલ તૈયાર કરો, અને તમે Q.1(C) માં દોરેલા પ્લાન માટે બેડ રૂમના ફર્નિચર વ્યવસ્થાનો સુઘડ આકૃતિ દોરો (બેડ રૂમ પ્લાન માટે સ્કેલ 1cm = 0.5m લો.)	૦૭
Q. 3	**(a)**	State the safety measures for a lift.	**03**
પ્રશ્ન.3	(અ)	લીફ્ટ માટેની સલામતી ના પગલાં જણાવો.	૦૩
	(b)	Draw detail sketch of Cross section of 20 CM and 30 CM thick wall.	**04**
	(બ)	20 સેમી અને 30 સેમી જાડાઈ ધરાવતી દીવાલનો આડછેદ દોરો.	૦૪
	(c)	Draw line plan of a post office and write the rules for planning of a post office.	**07**
	(ક)	પોસ્ટ ઓફીસ બિલ્ડીંગ નો લાઈનપ્લાન દોરો અને પોસ્ટ ઓફીસ ના આયોજન માટેના નિયમો લખો.	૦૭
		OR	
Q. 3	**(a)**	Explain the fire safety measure for a building.	**03**
પ્રશ્ન.3	(અ)	મકાન માટે આગ સલામતી માપદંડ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Draw neat sketch of lean to roof truss	**04**
	(બ)	લીન ટુ રૂફ ટ્રસની આકુતી દોરો.	૦૪
	(c)	Discuss basic requirement for planning of a school building.	**07**
	(ક)	શાળાના મકાનના આયોજન માટે મૂળભૂત આવશ્યકતાઓની ચર્ચા કરો.	૦૭
Q. 4	**(a)**	Draw neat sketch of a mosaic tiled flooring.	**03**
પ્રશ્ન.4	(અ)	મોઝેઈક ટાઈલ્સ ફલોરીંગની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b)	Explain floor space index and floor area ratio.	**04**
	(બ)	ફ્લોર સ્પેસ ઇન્ડેક્સ અને ફલોર એરિયા રેશિયો સમજાવો.	૦૪
	(c)	Draw perspective view of a single room of 5.50mt. x 8.50mt. (1) Wall thickness – 30cm. (2) Observer's eye height- 1.5mt. (3) Door on longer face – 1.2x2.1 mt. at suitable place (4) Window on all faces- 1.5x1.2mt. in the center of the wall	**07**
	(ક)	5.00 mt. x 8.00 mt. ના એક રૂમ નું પરિપ્રેક્ષણ દ્રશ્ય દોરો. (1) દિવાલ ની જાડાઈ – 30cm. (2) નિરીક્ષણ ની આંખ ની ઊંચાઈ - 1.5mt. (3) લાંબી બાજુ નો દરવાજો – 1.2x2.1 mt. યોગ્ય જગ્યાએ (4) બધી બાજુ ની બારી - 1.5x1.2mt. દિવાલ ના મધ્ય માં	૦૭

		OR	
Q. 4	**(a)**	Compare perspective view with isometric view.	**03**
પ્રશ્ન.4	(અ)	પર્સપેકટીવ વ્યુ અને આઈસોમેટ્રીક વ્યુ ને સરખાવો.	૦૩
	(b)	(a) Define the following terms :- Station point, Vanishing point, Horizon, True height, one point perspective, center of vision, Picture Plan & Ground line.	**04**
	(બ)	વ્યાખ્યા આપો :-સ્ટેશન પોઈન્ટ,વાર્નિશ પોઈન્ટ,હોરીઝોન,એક પોઈન્ટ પ્રોસ્પેકટીવ,દ્રષ્ટી કેન્દ્ર,પિકચર પ્લેન અને જમીન રેખા.	૦૪
	(c)	Draw perspective view for following detail. There are three steps from ground level to plinth level. Height of Plinth is 0.6 m. Width of steps is 1.20m. Rise is 15cm & tread is 30cm.	**07**
	(ક)	નીચેની માહિતી પરથી પર્સપેકટીવ વ્યુ દોરો. ગ્રાઉન્ડ લેવલ થી ઉપર જવા માટે ત્રણ પગથિયા છે.પ્લીંથ ની ઊંચાઇ 0.6 મી છે. પગથિયા ની પોહળાઇ 1.20 મી છે.રાઇઝ 15cm અને ટ્રેડ 30 cm છે.	૦૭
Q.5	**(a)**	Write color code. (1) Proposed work (2) Drainage line (3)Water supply and sewage work	**03**
પ્રશ્ન.5	(અ)	રંગ સંજ્ઞા જણાવો. (૧)સૂચિત કામ (૨)ડ્રેનેજ કામ (૩)પાણી પુરવઠા ગટર કામ	૦૩
	(b)	Explain importance of perspective view.	**04**
	(બ)	નેત્રદર્શીય દેખાવ નું મહત્વ સમજાવો.	૦૪
	(c)	Enlist principal of planning. Explain aspect diagram with sketch and Privacy.	**07**
	(ક)	આયોજનના સિધ્ધાંતોની યાદી બનાવો.આકૃતિ સાથે 'આસ્પેકટ ડાયાગ્રામ' અને ગોપનિયતા સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.5	**(a)**	State points to be consider in mind while planning on a sloping ground.	**03**
પ્રશ્ન.5	(અ)	ઢોળાવવાળી જમીન પર આયોજન કરતી વખતે ક્યાં મુદ્દા ધ્યાનમાં લેવા જોઈએ.	૦૩
	(b)	Sketching the rooms to be provided in a hospital with indoor facility.	**04**
	(બ)	ઈન્ડોર સગવડ વાળી હોસ્પિટલ માં રખાતાં રૂમો ની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c)	Explain with sketch orientation and set back.	**07**
	(ક)	આકૃતિ સાથે 'ઓરિએન્ટેશન' અને 'સેટ બેક' સમજાવો.	૦૭