

Seat No. / Enrolment No.:

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**Diploma Engineering – SEMESTER – 2 (OLD) – EXAMINATION – Summer-2025**

**Subject Code: 4320601**

**Date: 16-06-2025**

**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
<b>Q.1</b>	(a) Write details shown in Site Plan.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.1	(અ) સાઇટ પ્લાનમાં દર્શાવવામાં આવતી વિગતો જણાવો.	૦૩
	(b) Which method of projection is used in C.E.D.? Give its advantages.	<b>04</b>
	(બ) સિવિલ એન્જિનિયરિંગ ડ્રોઇંગમાં કઈ પ્રોજેક્શન મેથડનો ઉપયોગ કરવામાં આવે છે. તેના ફાયદા જણાવો.	૦૪
	(c) State the principles of planning in civil engineering drawing. Explain Aspect principle with diagram.	<b>07</b>
	(ક) સિવિલ એન્જિનિયરિંગ ડ્રોઇંગ માટે પ્લાનીંગના સિદ્ધાંતો લખો અને અભિમુખતા(Asspect)નો સિદ્ધાંત આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
	<b>OR</b>	
	(c) What is building bye-laws? Explain importance of building bye-laws in detail.	<b>07</b>
	(ક) મકાન બાંધકામના પેટાકાયદા શું છે. પેટાકાયદાના વિવિધ હેતુઓ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.2</b>	(a) Give full form of following.: DRG, PCC , FSL	<b>03</b>
પ્રશ્ન.2	(અ) નીચેનાના પુરા નામ લખો : DRG, PCC, FSL	૦૩
	(b) Draw symbols for the following : Concrete, Brickwork, Water meter, exhaust fan,.	<b>04</b>
	(બ) નીચેના માટે સંજ્ઞાઓ દોરો.: કોન્ક્રીટ, ઈંટનું ચણતર કામ, વોટર મીટર, એક્ઝોસ્ટ ફેન	૦૪
	(c) Draw sketch of stair case with its all components.	<b>07</b>
	(ક) દાદર (stair case) ના તમામ ભાગો દર્શાવતી સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૭
	<b>OR</b>	
<b>Q.2</b>	(a) Write bye laws for minimum width, height and area of habitable room	<b>03</b>
પ્રશ્ન.2	(અ) હેબિટેબલ રૂમ માટે ન્યૂનતમ પહોળાઈ, ઊંચાઈ અને ન્યૂનતમ વિસ્તાર માટેના પેટા કાયદાના ધોરણ લખો.	૦૩
	(b) Draw the line plan for a primary school.	<b>04</b>

	(બ) પ્રાથમિક શાળા માટે લાઇન પ્લાન દોરો	૦૪
	(c) Define: FSI, Built up Area, Carpet Area, Building line, Control line	07
	(ક) વ્યાખ્યા આપો: એફએસઆઇ, બીલ્ટઅપ એરીયા, કારપેટ એરીયા, બિલ્ડિંગ લાઇન, કંટ્રોલ લાઇન	૦૭
<b>Q. 3</b>	(a) Draw sketch of RCC Chhajja.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ) આર સી સી છજાની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b) Draw foundation sketch with details for 30cm thick masonry wall	<b>04</b>
	(બ) 30 સેમી જાડાઈની ઇંટની દિવાલ માટે પાયાની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૪
	(c) With discuss of planning steps and draw a sample line plan for industrial unit.	<b>07</b>
	(ક) ઇન્ડસ્ટ્રીયલ એકમ માટે આયોજનના મુદ્દાઓની ચર્ચા કરી, તેના માટે લાઇન પ્લાન પ્લાન દોરો.	૦૭
<b>OR</b>		
<b>Q. 3</b>	(a) Draw neat sketch of lean to roof.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.3</b>	(અ) લીન ટુ રુફની સ્વચ્છ આકૃતિ દોરો.	૦૩
	(b) Write short note on green building concept.	<b>04</b>
	(બ) ગ્રીન બિલ્ડિંગ કન્સેપ્ટ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	(c) Discuss basic requirement while planning of a school.	<b>07</b>
	(ક) શાળાના મકાનના આયોજન માટેના મુળભુત જરૂરી મુદ્દાઓની ચર્ચા કરો.	૦૭
<b>Q. 4</b>	(a) State the advantages of perspective view.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.4</b>	(અ) નેત્રદર્શીય દેખાવના ફાયદા જણાવો.	૦૩
	(b) List out building services for its effective use.	<b>04</b>
	(બ) બિલ્ડિંગના ઉપયોગ માટે જરૂરી બિલ્ડિંગ સર્વિસીસની યાદી બનાવો.	૦૪
	(c) Draw two point perspective view for following details. (1) No. of steps are THREE (2) Width of step is 1.2 m. (3) Riser height is 0.15 m. and Tread size is 0.30 m.	<b>07</b>
	(ક) નીચેની વિગત માટે ટ્વિ-બિંદુ નેત્રદર્શીય દેખાવ દોરો. (૧) પગથીયાની સંખ્યા ત્રણ છે. (૨) પગથીયા ની પહોળાઈ 1.2 મી છે. (૩) રાઇઝર 0.15 મી અને ટ્રેડ 0.30 મી છે	૦૭
<b>OR</b>		
<b>Q. 4</b>	(a) State safety measures for a lift.	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.4</b>	(અ) લીફ્ટ માટે સલામતીના પગલાં જણાવો.	૦૩
	(b) Explain : Picture plane and Station point.	<b>04</b>
	(બ) પિક્ચર પ્લેન અને સ્ટેશન પોઇન્ટ સમજાવો.	૦૪
	(c) Draw perspective view for 3 m X 4 m room with following details. Wall thickness- 30 cm., Observers' eye height- 1.5 m, Window on long wall with size- 1.2 mX 1.2 m and door on short wall- 1.2 m X 2.0 m.	<b>07</b>
	(ક) નીચેની વિગત માટે નેત્રદર્શીય દેખાવ દોરો. રૂમ ની સાઇઝ - 3 મી X 4 મી, દિવાલ ની જાડાઈ- 30 સેમી, નીરીક્ષક ની આંખ ની ઉંચાઈ- 1.5 મી, લાંબી દીવાલ ઉપર એક બારીનું માપ 1.2 મી X 1.2 મી અને ટૂંકી દિવાલ પરના દરવાજાનું માપ 1.2 મી X 2.0 મી છે.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Draw front elevation for a plan prepared in Q-5 ( C )	<b>03</b>
<b>પ્રશ્ન.5</b>	(અ) પ્રશ્ન ૫ (ક) મુજબ દોરેલ પ્લાન નો બાહ્ય દેખાવ દોરો.	૦૩
	(b) Prepare schedule of openings for the plotted plan in Q-5 ( C )	<b>04</b>
	(બ) પ્રશ્ન ૫ (ક) મુજબના પ્લાન માટે બારી દરવાજાના માપ માટેનું શેડ્યુલ બનાવો.	૦૪
	(c) Prepare a plan (with wall thickness) for a single storey residential building with following details. Size of plot 15m X 20m. Road is on narrow side of plot facing northward. Include drawing room, bed room, kitchen, attached bath, store, stair room etc. in plan. Suitable space for verandah may provide. Leave appropriate margin on all side of building. Assume other necessary data.	<b>07</b>
	(ક) નીચેની વિગતો પરથી રહેણાંક મકાનનો ગ્રાઉન્ડ ફ્લોર (દિવાલ સહિતનો) પ્લાન તૈયાર કરો. પ્લોટ ની સાઇઝ 15 મી.પહોળાઈ x 20 મી. લંબાઈ, પ્લોટની ટૂંકી બાજુ ઉતર દિશા અને રોડ તરફ આવેલ છે. પ્લાન માં ડ્રોઇંગરૂમ, બેડરૂમ, રસોડું, અટેચ બાથ, જનરલ ટોયલેટ, સ્ટોર, સીડી રૂમ વિગેરે નો સમાવેશ કરો. જરૂર જણાય તો વરંડા પણ મૂકી શકાય. બધી તરફ યોગ્ય માર્જીન છોડો. વધારાના જરૂરી વિગતો ધારો.	૦૭
<b>OR</b>		

<b>Q.5</b>	(a) Prepare line plan for a watchman quarter. Place located on 6.0 m wide internal road with face north at college campus. The quarter includes one bed, drawing room, kitchen, general toilet and bathroom. Take room dimension nearer to minimum as mentioned in building byelaws. Assume other require data.	<b>03</b>
પ્રશ્ન.5	(અ) કોલેજના કેમ્પસમાં 6.0 મીટર પહોળા આંતરિક રોડ પર ઉતરદિશા તરફની જગ્યામાં વોચમેન ક્વાર્ટર માટે લાઈન પ્લાન દોરો. ક્વાર્ટરમાં બેડરૂમ, ડ્રોઈંગરૂમ, કિચન, જનરલ ટોયલેટ તથા બાથરૂમનો સમાવેશ કરો. રૂમના માપ પેટા-કાયદામાં દર્શાવેલ ન્યુનતમ માપોની આસપાસ હોય તેટલી સાઈઝના બનાવો. વધારાના જરૂરી વિગતો ધારો.	૦૩
	(b) Draw section for a plan prepared in Q-5 ( C )	<b>04</b>
	(બ) પ્રશ્ન ૫ (ક) મુજબ દોરેલ પ્લાન નો સેક્શન દોરો.	૦૪
	(c) Draw a plan with wall thickness for line plan drawn in Q-5(a) and show furniture arrangement for drawing room and bedroom.	<b>07</b>
	(ક) પ્રશ્ન ૫ (અ) મુજબ દોરેલ લાઈન પ્લાન પરથી દિવાલ સહિતનો પ્લાન તૈયાર કરી તેમાં ડ્રોઈંગ રૂમ અને બેડરૂમ માટે જરૂરી ફર્નિચર દર્શાવો.	૦૭