

Seat No. / Enrolment No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering – SEMESTER – 5– EXAMINATION – Summer-2026

Subject Code: 4350605

Date: 21-05-2026

Subject Name: Advance Construction Technology

Time: 02:30 PM TO 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. Use of simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

		Marks
Q.1	(a) Write short note on anti-termite treatment.	03
પ્રશ્ન.૧	(અ) ઉધઈ વિરોધી સારવાર પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Explain materials used for false ceiling.	04
	(બ) ફોલ્સ સીલિંગ માટે વપરાતી સામગ્રી સમજાવો.	૦૪
	(c) Write short note on concrete blocks.	07
	(ક) કોક્રિટ બ્લોક્સ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
	OR	
	(c) Write short note on glass and varnish.	07
	કાચ અને વાર્નિશ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
Q.2	(a) Explain factors to be considered while selecting excavating equipment.	03
પ્રશ્ન.૨	(અ) ખોદકામનાં સાધનો પસંદ કરતી વખતે ધ્યાનમાં લેવાનાં પરિબલો સમજાવો.	૦૩
	(b) With neat sketch explain drag line.	04
	(બ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ડ્રેગ લાઇન સમજાવો.	૦૪
	(c) With neat sketch explain power shovel and clam shell.	07
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે પાવર શોવેલ અને ક્લેમ શેલ સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.2	(a) With neat sketch explain shear leg.	03
પ્રશ્ન.૨	(અ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે શિયરલેગ સમજાવો.	૦૩
	(b) Enlist conveying equipment and explain any one.	04
	(બ) વહન સાધનોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એકને સમજાવો.	૦૪
	(c) Enlist types of crane and explain any one with neat sketch.	07
	(ક) કેનના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક સુધડ સ્કેચ સાથે સમજાવો..	૦૭
Q.3	(a) Define grouting, guniting and shotcrete.	03
પ્રશ્ન.૩	(અ) ગ્રાઉટિંગ, ગનિટીંગ અને શોટક્રીટ વ્યાખ્યાયિત કરો	૦૩
	(b) Enlist methods of shotcrete and explain any one.	04
	(બ) શોટક્રીટની પદ્ધતિઓની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain tunnel form work system.	07

	(ક) ટનલ ફોર્મ વર્ક સિસ્ટમ સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.3	(a) Explain 3D volumetric construction.	03
પ્રશ્ન.૩	(અ) 3D વોલ્યુમેટ્રિક બાંધકામ સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain Ready Mix Concrete plant.	04
	(બ) રેડી મિક્સ કોંક્રિટ પ્લાન્ટ સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain tremie method of underwater concreting with sketch.	07
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે પાણીની અંદર કોક્રીટોગની ટ્રેમી પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a) Explain sub structure and super structure of bridge.	03
પ્રશ્ન.૪	(અ) પુલનું સબસ્ટ્રક્ચર અને સુપરસ્ટ્રક્ચર સમજાવો.	૦૩
	(b) Give application of 3D printing in construction.	04
	(બ) બાંધકામમાં 3D પ્રિન્ટિંગના ઉપયોગો આપો.	૦૪
	(c) Explain erection process of truss with neat sketch.	07
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ટ્રસની સંસ્થાપનની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
	OR	
Q.4	(a) Explain strengthening of embankment.	03
પ્રશ્ન.૪	(અ) સમજાવો પાળાનું મજબૂતીકરણ.	૦૩
	(b) Write short note on pre-fabricated construction.	04
	(બ) પ્રી-ફેબ્રિકેટેડ બાંધકામ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	(c) Explain erection process of plate girder with neat sketch.	07
	(ક) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે પ્લેટ ગર્ડરની સંસ્થાપનની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a) Explain misfire of explosives.	03
પ્રશ્ન.૫	(અ) વિસ્ફોટકોના મિસફાયરને સમજાવો	૦૩
	(b) Explain well foundation with neat sketch.	04
	(બ) સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે કુવા પાયો સમજાવો.	૦૪
	(c) Write short note on magazine building.	07
	(ક) મેગેઝિન બિલ્ડિંગ પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૭
	OR	
Q.5	(a) Explain tilting and shifting of caisson.	03
પ્રશ્ન.૫	(અ) કેસનનું અવનમન અને સ્થળાંતર સમજાવો.	૦૩
	(b) Explain pneumatic caisson.	04
	(બ) ન્યુમેટિક કેસન સમજાવો.	૦૪
	(c) Enlist types of cofferdam and explain any one with neat sketch.	07
	(ક) કોફર્ડમના પ્રકારોની યાદી બનાવો અને કોઈપણ એક સુધડ સ્કેચ સાથે સમજાવો.	૦૭
