

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016****Subject Code: 360603****Date: 21-10-2016****Subject Name: Advance Construction Technology****Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

Q.1	(a)	(i) State various advance type Civil Engineering structures.	03
		(ii) List different activities carried out in advance construction.	04
પ્રશ્ન. ૧	અ	(i) એડવાન્સ પ્રકારના વિવિધ સિવિલ ઈજનેરી સ્ટ્રક્ચર્સ જણાવો.	૦૩
		(ii) એડવાન્સ કન્સ્ટ્રક્શનમાં કરાતી જુદી જુદી પ્રવૃત્તિઓની યાદી લખો.	૦૪
	(b)	(i) State factors affecting the selection of construction equipment.	03
		(ii) State various types of conveying and compacting equipments.	04
	બ	(i) બાંધકામ સાધન સામગ્રીની પસંદગી પર અસર કરતા પરિબળો જણાવો.	૦૩
		(ii) વિવિધ પ્રકારના વહન(કન્વેઈંગ) અને ફ્રાઈટ(કોમ્પેકટીંગ)ના સાધનો જણાવો.	૦૪
Q.2	(a)	(i) List equipments used for production of aggregate.	03
		(ii) Draw neat sketch showing components. (i) Drag line (ii) Well point system	04
પ્રશ્ન. ૨	અ	(i) એગ્રીગેટના ઉત્પાદન માટે વપરાતી યંત્ર સામગ્રીની યાદી લખો.	૦૩
		(ii) સ્વચ્છ આકૃતિ દોરી ભાગો દર્શાવો. (a) ડ્રેગ લાઈન (b) ફ્વેલ પોઈન્ટ પદ્ધતિ	૦૪
	(b)	Define: Dewatering. State methods of it and explain any one with sketch.	07
	બ	વ્યાખ્યા આપો: ડીવોટરીંગ. તેની રીતો જણાવો અને કોઈ પણ એક આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR			
	(b)	State methods and necessity of timbering. Explain any two with sketch.	07
	બ	ટીમ્બરીંગ ની જરૂરીયાત અને તેની રીતો જણાવો. કોઈ પણ બે આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Give the classification of piles for deep foundation. Draw neat sketch of any two.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	ઊંડા પાયા માટે પાઈલ નું વર્ગીકરણ આપો. કોઈ પણ બેની આકૃતિ દોરો.	૦૭
	(b)	State factors affecting the selection of piles. Explain Under reamed pile foundation.	07
	બ	પાઈલની પસંદગી પર અસર કરતા પરિબળો જણાવો. અન્ડરરીમ્ડ પાઈલ સમજાવો.	૦૭

OR

Q.3	(a)	State uses of coffer dam and factors affecting the selection of coffer dam.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	કોફર ડેમના ઉપયોગો જણાવો અને તેની પસંદગી પર અસર કરતા પરિબળો	૦૭

	જણાવો.		
	(b) What is caisson sickness? Explain the process of sinking of Pneumatic caisson.	07	
	બ કૈસન રોગ શું છે? વાયુચાલિત કૈસન ને જમીનમાં ઉતારવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	09	
Q.4	(a) Give the types of coffer dam and explain any one with neat sketch	07	
પ્રશ્ન. ૪	અ કોફર ડેમના પ્રકારો જણાવો અને કોઈ પણ એક સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	09	
	(b) State types and uses of Caisson. Explain 'Well foundation' with sketch.	07	
	બ કૈસનના પ્રકારો અને ઉપયોગો જણાવો. 'ફૂવા પાયા' આકૃતિ સાથે સમજાવો.	09	
	OR		
Q.4	(a) (i) Differentiate: Caisson and pile	03	
	(ii) Write short note on Slip form work.	04	
પ્રશ્ન. ૪	અ (i) તફાવત આપો: કૈસન અને પાઈલ	03	
	(ii) ટૂંક નોંધ લખો: સ્લીપ ફોર્મ વર્ક	04	
	(b) List the types of Drill and Bit. State factors affecting the selection of drilling method and equipments.	07	
	બ ડ્રીલ અને બિટના પ્રકારની યાદી આપો. ડ્રીલીંગ પદ્ધતિ અને સાધનોની પસંદગી પર અસર કરતા પરિબલો જણાવો.	09	
Q.5	(a) (i) List equipments and Tackles used for erecting steel structures.	03	
	(ii) State general principle of planning of building relates to earthquake.	04	
પ્રશ્ન. ૫	અ (i) સ્ટીલ સ્ટ્રક્ચરના સંસ્થાપન માટે વપરાતા સાધનો અને મશીનોની યાદી આપો.	03	
	(ii) ધરતીકંપના સંદર્ભમાં મકાન આયોજનના સામાન્ય સિદ્ધાંતો જણાવો.	04	
	(b) State fire safety measures for building as per IS: 1641-1960 and Fire protection systems.	07	
	બ IS: 1641-1960 મુજબ મકાનોમાં આગ સામે સલામતીના પગલાં અને આગ સામે રક્ષણ મેળવવાની પદ્ધતિઓ જણાવો.	09	
	OR		
Q.5	(a) (i) State causes of failure of structures.	03	
	(ii) Explain : Shear wall, Diaphragms	04	
પ્રશ્ન. ૫	અ (i) સ્ટ્રક્ચરના ભંગાણ થવાના કારણો જણાવો.	03	
	(ii) સમજાવો: શીઅર વોલ, ડાયાફ્રામ	04	
	(b) Write sound absorbent materials and explain thermal insulation of building elements.	07	
	બ અવાજનું શોષણ કરતા મટીરિયલ લખો અને મકાનના વિવિધ ભાગોના થર્મલ ઇન્સ્યુલેશન વિષે સમજાવો.	09	
