

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 (NEW) • EXAMINATION – SUMMER - 2021****Subject Code:3360605****Date :07-08-2021****Subject Name: Maintenance & Rehabilitation Of Structures****Time:02:30 AM TO 05:40 AM****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** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is Demolition?
૧. ડિમોલિશન એટલે શું?
 2. Describe durability of concrete.
૨. કોંક્રિટનું ટકાઉપણું વર્ણવો.
 3. Give the types of Preventive Maintenance.
૩. પ્રિવેન્ટિવ મેન્ટેનન્સના પ્રકારો આપો.
 4. Enlist the Concrete repairs chemical.
૪. કોંક્રિટ રિપેરિંગ કેમિકલની યાદી બનાવો.
 5. Enlist the different types of Non-Destructive Test.
૫. વિવિધ પ્રકારના નોન ડિસ્ટ્રક્ટીવ ટેસ્ટની યાદી બનાવો.
 6. Give the use of Guniting.
૬. ગનાઈટિંગનો ઉપયોગ જણાવો.
 7. What is Acid Attack?
૭. એસિડ એટેક એટલે શું?
 8. Enlist materials required for repair of cracks.
૮. તિરાડોની મરામત માટે જરૂરી સામગ્રીની યાદી બનાવો.
 9. Enlist the Survey Required for Demolition survey.
૯. ડિમોલિશન સર્વે માટેના સર્વેની યાદી આપો.
 10. Write types of paints used for plastered walls.
૧૦. પ્લાસ્ટર ફ્રેલી દીવાલોના પેઈન્ટિંગ માટે વપરાતા પેઈન્ટ્સના પ્રકાર જણાવો.
- Q.2** (a) Write down steps of epoxy injection grouting for cracks repair in concrete. **03**
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) કોંક્રિટમાં તિરાડોના સમારકામ માટે એપોક્સી ઈન્જેક્શન ગ્રાઉટિંગનાં પગલાં લખો. **૦૩**
- OR
- (a) Describe the causes of corrosion in reinforcement. **03**
- (અ) સળિયાને કાટ લાગવાના કારણો સમજાવો. **૦૩**
- (b) Explain the Causes and Remedial measures of Concrete Crack. **03**
- (બ) કોંક્રિટમાં તિરાડો પડવાના કારણો અને ઉપાયો જણાવો. **૦૩**

		OR	
	(b)	Enlist and explain various building categories as per NBC-2005.	03
	(બ)	NBC-2005 પ્રમાણે જુદા જુદા પ્રકાર ના બિલ્ડીંગો ની યાદી બનાવી વર્ણવો.	૦૩
	(c)	Draw the symbols for- Link , Socket.	04
	(ક)	લિન્ક, સોકેટ માટેનાં સિમ્બોલ દોરો.	૦૪
		OR	
	(c)	Write a short note on Fire hazards	04
	(ક)	આગના જોખમો પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
	(d)	List the systems of wiring and explain any one.	04
	(ડ)	વાયરિંગની પદ્ધતિની યાદી બનાવો અને કોઈ એક સમજાવો.	૦૪
		OR	
	(d)	Write a short note on belt conveyors.	04
	(ડ)	બેલ્ટ કન્વેયર પર ટૂંકી નોંધ લખો.	૦૪
Q.3	(a)	Explain “Ferro Cement.”	03
પ્રશ્ન. ૩	(અ)	“ફેરોસિમેન્ટ” સમજાવો.	૦૩
		OR	
	(a)	Explain Polymer concrete.	03
	(અ)	પોલિમર કોંક્રિટ સમજાવો.	૦૩
	(b)	List out the factors affecting permeability of concrete.	03
	(બ)	કોંક્રિટની પારગમ્યતા પર અસર કરતા પરિબળોની યાદી બનાવો	૦૩
		OR	
	(b)	Explain “Alkali aggregate reaction.”	03
	(બ)	આલકલી એગ્રીગેટ રિએક્શન સમજાવો	૦૩
	(c)	Explain sea water attack.	04
	(ક)	દરિયાના પાણીની અસર સમજાવો	૦૪
		OR	
	(c)	Write short note on “Chemical Admixtures”.	04
	(ક)	"કેમિકલ એડમિક્ચર્સ" પર ટૂંકીનોંધ લખો.	૦૪
	(d)	What is jacketing? Explain column jacketing method with neat sketches.	04
	(ડ)	જેકેટિંગ એટલે શું ? કોલમ જેકેટિંગ પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો	૦૪
		OR	
	(d)	Write the application of Ultra sonic pulse velocity test.	04
	(ડ)	અલ્ટ્રાસોનિક પલ્સ વેલોસિટી ટેસ્ટની એપ્લિકેશન લખો.	૦૪
Q.4	(a)	List the factors affecting selection of demolition method	03
પ્રશ્ન. ૪	(અ)	ડિમોલિશન પદ્ધતિની પસંદગીને અસર કરતા પરિબળોની યાદી બનાવો	૦૩
		OR	
	(a)	Explain Repairing of RCC Slab.	03
	(અ)	આરસીસી સ્લેબનું રીપેરીંગ સમજાવો.	૦૩
	(b)	Define Repair, Restoration and Retrofitting.	04
	(બ)	રીપેર, રિસ્ટોરેશન અને રેટ્રોફીટીંગની વ્યાખ્યા આપો	૦૪
		OR	
	(b)	Explain Aerated concrete.	04

	(બ) એરેટેડ કોન્ક્રીટ વિશે સમજાવો.	૦૪
	(c) Write requirement for durability as per IS: 456-2000	07
	(ક) IS: 456-2000 મુજબ ટકાઉપણું માટેની જરૂરિયાતો લખો.	૦૭
Q.5	(a) Explain Implosion Technology in demolition	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ડિમોલિશન ની ઇમ્પોલ્ઝન ટેકનોલોજી વિશે સમજાવો.	૦૪
	(b) What you know about anti termite treatment?	04
	(બ) ઉધઈ પ્રતિરોધક સારવાર માટે તમે શું જાણો છો ?	૦૪
	(c) List general safety measures during demolition in building	03
	(ક) મકાનમાં ડિમોલિશન દરમિયાન સલામતીના સામાન્ય પગલાઓની યાદી બનાવો.	૦૩
	(d) Explain Repair of Brick masonry.	03
	(ડ) ઈંટનાચણતર કામના રીપેરીંગ સમજાવો.	૦૩
