

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 (NEW) - EXAMINATION – SUMMER-2022

**Subject Code:3360605****Date :09-06-2022****Subject Name:Maintenance & Rehabilitation Of Structures****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** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. What is Demolition?  
૧. ડીમોલીશન એટલે શું?
  2. What is Acid Attack?  
૨. એસીડ એટેક એટલે શું?
  3. Describe durability of concrete.  
૩. કોંક્રીટનું ટકાઉપણું સમજાવો.
  4. Give the use of Guniting.  
૪. ગનાઈટીંગ ના ઉપયોગો જણાવો.
  5. Give the types of Preventive Maintenance.  
૫. પ્રિવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સના પ્રકાર જણાવો.
  6. Write about Sea water attack on concrete.  
૬. દરિયાના પાણીની કોંક્રીટ પર અસર વિશે લખો.
  7. Enlist materials required for repair of cracks.  
૭. તિરાડોની મરામતની માટે વપરાતા મટીરીયલની યાદી બનાવો.
  8. What is Building Maintenance ?  
૮. બિલ્ડીંગનું નિભાવકાર્ય એટલે શું?
  9. List out chemicals used for anti-termite treatment in building.  
૯. ઉધઈ પ્રતિરોધક સારવાર માટે વપરાતા મટીરીયલની યાદી બનાવો.
  10. Enlist the different types of Non-Destructive Test.  
૧૦. વિવિધ પ્રકારના નોન ડીસ્ટ્રક્ટીવ ટેસ્ટની યાદી બનાવો.
- Q.2** (a) Write steps of epoxy injection grouting for cracks repair in concrete. **03**  
પ્રશ્ન. ૨ (અ) એપોક્સી ઈન્જેક્શન ગ્રાઉટિંગ વડે કોંક્રીટ તિરાડો રીપેરના સ્ટેપ જણાવો. **૦૩**
- OR
- (a) Explain preventive maintenance of building. **03**  
(અ) મકાન માટે પ્રિવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સ વિશે સમજાવો. **૦૩**
- (b) Write on requirements of good house drainage system. **03**  
(બ) ઘરની સારી ડ્રેનેજ સિસ્ટમની જરૂરિયાત વિશે લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Give the difference between Structural Crack and Non-Structural Crack. **03**

	(બ) સ્ટ્રક્ચરલ કેક અને નોન સ્ટ્રક્ચરલ કેક વચ્ચે તફાવત આપો.	૦૩
	(c) Describe the types of Paints used in Building	૦૪
	(ક) બિલ્ડિંગ કામમા વપરાતા પેઇન્ટ્સ વિશે સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) List out the principle causes of cracks in building.	૦૪
	(ક) મકાનોમા તિરડો પડવાના મુખ્ય કારણો જણાવો	૦૪
	(d) Describe the causes of corrosion in reinforcement.	૦૪
	(ડ) રેઇનફોર્સમેન્ટ(લોખંડ ના સળિયા)મા કાટ લાગવાના કારણો જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain types of Repairs as Per CPWD	૦૪
	(ડ) CPWD પ્રમાણે રીપેરના પ્રકાર જણાવો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) Explain “Alkali aggregate reaction.”	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	(અ) “આલ્કલી એગ્રીગેટ રીએક્શન” સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Explain Dry Packing.	૦૩
	(અ) ડ્રાય પેકિંગ પદ્ધતિ વિશે સમજાવો	૦૩
	(b) Define Repair, Restoration and Retrofitting.	૦૩
	(બ) રીપેર, રીસ્ટોરેશન અને રેટ્રોફિટિંગની વ્યાખ્યા આપો.	૦૩
	OR	
	(b) List out the factors affecting permeability of concrete.	૦૩
	(બ) કોંક્રીટની પારગમ્યતાને અસર કરતા પરિબળો લખો.	૦૩
	(c) Write about deficiencies in construction and design.	૦૪
	(ક) બાંધકામ અને ડિઝાઇનમા ખામીઓ વિશે લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write Causes of Rainwater leakage from Terrace.	૦૪
	(ક) ધાબામાથી વરસાદ ના પાણીના લિકેજ ના કારણો જણાવો	૦૪
	(d) Describe various techniques for demolition of framed structures	૦૪
	(ડ) ફ્રેમ સ્ટ્રક્ચર માટે ડીમોલીશનની ટેકનીક સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write short note on “Chemical Admixtures”.	૦૪
	(ડ) કેમિકલ એડમીક્ચર્સ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Explain Repairing of RCC Slab.	૦૩
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	(અ) આરસીસી સ્લેબનુ રીપેરિંગ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) List out the Methods of Crack Repairing in concrete. And explain any one.	૦૩
	(અ) કોંક્રીટની તિરાડો રિપેર કરવાની પદ્ધતિની યાદી બનાવી કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૩
	(b) Write in detail on repair of brick masonry.	૦૪
	(બ) ઈંટના ચણતરકામનુ રીપેરિંગ સવિસ્તાર લખો.	૦૪
	OR	
	(b) Describe Slab jacking technique in detail.	૦૪
	(બ) સ્લેડ જૅકિંગ ટેકનીક સમજાવો.	૦૪
	(c) List out the methods of underpinning and explain each methods in details.	૦૭
	(ક) અંડરપીનીંગની રીતોની યાદી બનાવી દરેક વિગતવાર સમજાવો.	૦૭

<b>Q.5</b>	(a)	Describe causes of distress in structures.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ)	બાંધકામના સ્ટ્રક્ચરમાં નુકશાન થવાના કારણો જણાવો.	<b>૦૪</b>
	(b)	What you know about anti termite treatment?	<b>04</b>
	(બ)	ઉધઈ પ્રતિરોધક સારવાર વિશે તમે શુ જાણો છો?	<b>૦૪</b>
	(c)	What is grouting? List the materials used for grouting.	<b>03</b>
	(ક)	ગ્રાઉટીંગ એટલે શુ? ગ્રાઉટીંગ માટે વપરાતા માલસામગ્રીની યાદી બનાવો.	<b>૦૩</b>
	(d)	List general safety measures during demolition in building.	<b>03</b>
	(ડ)	બિલ્ડિંગમાં ડીમોલીશન દરમિયાન જાહેર સલામતી માટેની યાદી બનાવો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*