

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING- SEMESTER -6 (NEW) EXAMINATION - WINTER-2020

Subject Code:3360605**Date:15-02-2021****Subject Name:Maintenance & Rehabilitation Of Structures****Time:02:30 PM TO 04:30 PM****Total Marks:56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 to Q.5.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate fullmarks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Give the types of Preventive Maintenance.
૧. પ્રિવેન્ટીવ મેઈન્ટેનન્સના પ્રકાર જણાવો.
2. Write short note on ferro cement.
૨. ફેરો સિમેન્ટ વિશે ટૂંક નોંધ લખો.
3. Write about Sea water attack on concrete.
૩. દરિયાના પાણીની કોર્કિટ પર અસર વિશે લખો.
4. Give the Causes of Corrosion of Reinforcement.
૪. સળિયાને કાટ લાગવાના કારણો આપો.
5. Write points for preventive measures for alkali aggregate reaction in concrete.
૫. આલ્કલી એગ્રીગેટ રીએક્શન રોકવાના ઉપાયો વર્ણવો.
6. Define: (1) Repair (2) Restoration
૬. વ્યાખ્યા આપો : (૧) રીપેર (૨) રિસ્ટોરેશન
7. What is Demolition ?
૭. "ડિમોલીશન" એટલે શું ?
8. Describe durability of concrete.
૮. કોર્કિટના ટકાઉપણા વિશે સમજાવો.
9. What is expansive cement ? Write their uses.
૯. એસ્કપાન્સીવ સિમેન્ટ એટલે શું ? તેના ઉપયોગો જણાવો.
10. List out chemicals used for anti-termite treatment in building.
૧૦. ઉધઈ પ્રતિરોધક સારવાર માટે વપરાતા કેમિકલની યાદી બનાવો.

Q.2

- (a) Write short note on "manual demolition of structure" **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) "સ્ટ્રક્ચરનાં મેન્યુઅલ ડિમોલીશન" વિશે ટૂંકનોંધ લખો. **૦૩**

OR

- (a) Write in detail about importance of maintenance. List out types of maintenance. **03**
(અ) નીભાવકાર્યનાં મહત્વ વિશે સવિસ્તાર લખો. નીભાવકાર્યની યાદી બનાવો. **૦૩**
- (b) Explain Factors affecting of Concrete Permeability. **03**
(બ) કોર્કિટની પારગમ્યતાને અસર કરતા પરિબળો વિશે સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) List out various non destructive tests for assessment of strength of concrete. **03**
 (બ) કોંક્રિટના સ્ટ્રેન્થ પરિક્ષણ માટે વિવિધ નોન-ડીસ્ટ્રક્ટીવ ટેસ્ટની યાદી બનાવો. **૦૩**
- (c) Explain types of Repairs as Per CPWD. **04**
 (ક) CPWD પ્રમાણે રીપેરના પ્રકાર જણાવો. **૦૪**

OR

- (c) Describe the types of Paints used in Building. **04**
 (ક) બિલ્ડીંગ કામમાં વપરાતા પેઇન્ટ્સ સમજાવો. **૦૪**
- (d) Write about deficiencies in construction and design. **04**
 (ડ) બાંધકામ અને ડીઝાઇન માં ખામીઓ વિશે લખો. **૦૪**

OR

- (d) Describe the causes of corrosion in reinforcement. **04**
 (ડ) રેઇન્ફોર્સમેન્ટમાં કાટ લાગવાના કારણો સમજાવો. **૦૪**

Q.3
પ્રશ્ન. 3

- (a) Give the classification of Repair Materials. **03**
 (અ) રીપેર મટીરીયલ્સનું વર્ગીકરણ જણાવો. **૦૩**

OR

- (a) List out the principle causes of cracks in building. **03**
 (અ) મકાનોમાં તિરાડો પડવાના મુખ્ય કારણો જણાવો. **૦૩**
- (b) Explain “Alkali Aggregate Reaction” **03**
 (બ) “આલ્કલી એગ્રીગેટ રીએક્શન” સમજાવો. **૦૩**

OR

- (b) Explain Dry Packing. **03**
 (બ) ડ્રાય પેકિંગ પદ્ધતિ સમજાવો. **૦૩**
- (c) Explain Rebound Hammer Test. **04**
 (ક) રીબાઉન્ડ હેમર ટેસ્ટ વિશે સમજાવો. **૦૪**

OR

- (c) Write the application of Ultra Sonic Pulse Velocity Test. **04**
 (ક) અલ્ટ્રાસોનિક પલ્સ વેલોસિટી ટેસ્ટીંગની એપ્લિકેશન જણાવો. **૦૪**
- (d) Explain Thermal Properties of Concrete. **04**
 (ડ) કોન્ક્રીટનાં ઉષ્મીય ગુણધર્મ વર્ણવો. **૦૪**

OR

- (d) What points are to be considered while selection of repair materials. **04**
 (ડ) રીપેર મટીરીયલની પસંદગી કરતી વખતે કઈ કઈ બાબતો ધ્યાનમાં લેવી જોઈએ. **૦૪**

Q.4
પ્રશ્ન. ૪

- (a) Explain Repairing of RCC Slab. **03**
 (અ) આર.સી.સી. સ્લેબનું રીપેરીંગ સમજાવો. **૦૩**

OR

- (a) Explain Pre monsoon and Post monsoon maintenance in building. **03**
 (અ) મકાન માટે પ્રી મોન્સૂન અને પોસ્ટ મોન્સૂન મેઇન્ટેનન્સ સમજાવો. **૦૩**
- (b) Write on requirements of good house drainage system. **04**
 (બ) ઘરની સારી ડ્રેનેજ સીસ્ટમની જરૂરિયાતો વિશે લખો. **૦૪**

OR

- (b) Write in detail on repair of cement plastering. **04**
 (બ) સિમેન્ટ પ્લાસ્ટરીંગના રીપેરીંગ વિશે સવિસ્તાર લખો. **૦૪**
- (c) What is jacketing ? Explain procedure for column jacketing. **07**
 (ક) જેકેટીંગ એટલે શું ? કોલમના જેકેટીંગની પદ્ધતિ વિશે સમજાવો. **૦૭**

Q.5	(a) What you know about anti termite treatment ?	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ઉધઈ પ્રતિરોધક સારવાર વિશે તમે શું જાણો છો ?	૦૪
	(b) Explain the precautions to be taken during demolition of structure.	04
	(બ) સ્ટ્રક્ચરના ડેમોલીશન દરમિયાન લેવામાં આવતી કાળજી સમજાવો.	૦૪
	(c) Write implosion technique for demolition of structure.	03
	(ક) સ્ટ્રક્ચરના ડેમોલીશન માટે ઈમ્પ્લોસન ટેકનીક્સ વર્ણવો.	૦૩
	(d) What is grouting ? List the materials used for grouting.	03
	(ડ) ગ્રાઉટીંગ એટલે શું ? ગ્રાઉટીંગ માટે વપરાતા માલસામગ્રીની યાદી બનાવો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com