

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2016**

**Subject Code: 3360605****Date: 23/05/2016****Subject Name: Maintenance and Rehabilitation of Structure****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 only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

**Q.1**

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

**14**

1. List out the causes of Distress in structures.
૧. સ્ટ્રક્ચરને નુકસાન થવાના કારણો વર્ણવો.
- gh
2. What is durability of concrete?
૨. કોક્રીટનું ટકાઉપણું એટલે શું?
3. List out types of polymer concrete.
૩. પોલિમર કોક્રીટના પ્રકાર જણાવો.
4. What is expansive cement? Write their uses.
૪. એક્સપાન્સીવ સિમેન્ટ એટલે શું તેના ઉપયોગો જણાવો.
5. Write the uses of Guniting.
૫. ગનાઈટીંગના ઉપયોગો જણાવો.
6. Define Repair and Restoration.
૬. રીપેર અને રીસ્ટોરેશનની વ્યાખ્યા આપો.
7. What is “Vacuum Concrete”?
૭. “વેક્યુમ કોક્રીટ” શું છે?
8. Write the method of repair of walls for dampness.
૮. દીવાલોમાં ભેજ રોકવાની રીતો જણાવો.
9. What is “Demolition”?
૯. “ડેમોલીશન” એટલે શું ?
10. Give the factors affecting of selection for demolition method.
૧૦. ડેમોલીશન રીતની પસંદગીને અસર કરતા પરિબલો જણાવો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Explain “Preventive maintenance” **03**  
 (અ) “પ્રિવેન્ટીવ મેન્ટેનન્સ” સમજાવો. **03**

**OR**

- (a) Explain “Remedial maintenance.” **03**  
 (અ) “રેમેડીઅલ મેન્ટેનન્સ” સમજાવો. **03**  
 (b) write the short note on sulphate attack **03**

	(બ) સલ્ફેટ એટેક પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Explain factors affecting of concrete permeability.	03
	(બ) કોર્કીટની પારગમ્યતા ઉપર અસર કરતાં પરિબલો સમજાવો.	03
	(c) Write the types of Repairs as per CPWD and explain any one in detail.	04
	(ક) CPWD પ્રમાણે રીપેરના પ્રકારો જણાવો અને કોઈપણ એક વિસ્તારમાં સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write the safety and precautions in plumbing work.	04
	(ક) પ્લમ્બીંગ કામમાં સલામતી અને તકેદારીઓ જણાવો.	04
	(d) Explain Rebound Hammer Test.	04
	(ડ) રીબાઉન્ડ હેમર ટેસ્ટ સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Write short note on “core sampling and testing.”	04
	(ડ) “કોર સેમ્પલીંગ અને ટેસ્ટીંગ” પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
<b>Q.3</b>	(a) Give the classification of Repair Materials.	03
<b>પ્રશ્ન. 3</b>	(અ) રીપેર મટીરીયલ્સનું વર્ગીકરણ જણાવો.	03
	OR	
	(a) Explain “Ferro Cement.”	03
	(અ) “ફેરો સિમેન્ટ” સમજાવો.	03
	(b) Write short note in sulphur infiltrated concrete.	03
	(બ) સલ્ફર ઈન્ફીલ્ટ્રેટેડ કોર્કીટ વિશે નોંધ લખો.	03
	OR	
	(b) Write short note on Foamed Concrete.	03
	(બ) ફોમ કોર્કીટ વિશે નોંધ લખો.	03
	(c) Explain sea water attack.	04
	(ક) દરિયાના પાણીની અસર સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Explain “Alkali Aggregate Reaction.”	04
	(ક) “આલ્કલી એગ્રીગેટ રીએક્શન” સમજાવો.	04
	(d) Explain Thermal Properties of Concrete.	04
	(ડ) કોર્કીટના ઉષ્મીય ગુણધર્મો સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Explain causes of corrosion and preventive measures for Reinforcement steel.	04
	(ડ) રેઈનફોર્સમેન્ટ સ્ટીલને કાટ લાગવાના કારણો અને રોકવાના ઉપાયો જણાવો.	04
<b>Q.4</b>	(a) Write short note on Efflorescence in walls.	03
<b>પ્રશ્ન. 4</b>	(અ) દીવાલોમાં ક્ષારપ્રસ્કુન વિશે નોંધ લખો.	03
	OR	
	(a) Write causes of rainwater leakage from terrace.	03
	(અ) ધાબામાં રેઈનવોટર લીકેજ થવાના કારણો જણાવો.	03
	(b) Explain Post-construction Anti-termite treatment.	04
	(બ) બાંધકામ પછી ઉધઈ પ્રતિરોધક સારવાર સમજાવો.	04
	OR	
	(b) List out the method of underpinning and explain any one.	04

	(બ) અન્ડરપીનીંગની રીતો જણાવો અને કોઈપણ એક સમજાવો.	૦૪
	(c) What is jacketing? Explain procedure for column jacketing.	૦૭
	(ક) જેકેટીંગ એટલે શું? કોલમ જેકેટીંગની પધ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
<b>Q.5</b>	(a) Discuss material used for repair of cracks.	૦૪
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) તિરાડોની મરામત માટે વપરાતા મટીરીયલ્સ વિશે જણાવો.	૦૪
	(b) Explain “Implosion Technology” of demolition.	૦૪
	(બ) ડેમોલીશન માટેની “Implosion Technology” સમજાવો.	૦૪
	(c) List out precautions to be taken during demolition of structure.	૦૩
	(ક) સ્ટ્રક્ચરના ડેમોલીશન દરમિયાન જરૂરી સલામતીનાં પગલાંની ચર્ચા કરો.	૦૩
	(d) Explain “Flying Shores.”	૦૩
	(ડ) ફ્લાઈંગ શોર સમજાવો.	૦૩

\*\*\*\*\*

