

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –VI • EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3360605**Date: 14/12/2015****Subject Name: Maintenance & Rehabilitation of Structures****Time: 02:30 PM TO 05:00 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. What is Building Maintenance?
૧. બિલ્ડીંગ નુ નિભાવકાર્ય એટલે શું?
2. What is condition assessment?
૨. સ્થિતિ ચકાસણી એટલે શું?
3. Define Durability of concrete.
૩. કોંક્રીટનું ટકાઉપણું એટલે શું?
4. List remedial measures for “Freezing and Thawing” of Concrete.
૪. કોંક્રીટમાં “થીજવા અને પીગળવાની” અસર ઓછી કરવાના ઉપાયો જણાવો.
5. What is Use of epoxy mortar as a repair material?
૫. એપોક્સી મોર્ટારનો રીપેર મટીરીયલ તરીકે ઉપયોગ જણાવો.
6. Define Repair and Retrofitting?
૬. રીપેર અને રેટ્રોફીટિંગની વ્યાખ્યા આપો.
7. What are the causes of leakage of rainwater in terrace?
૭. ધાબામાંથી વરસાદનું પાણી લીકેજ થવાના કારણો જણાવો.
8. What are the Purposes of Grouting?
૮. ગ્રાઉટીંગના હેતુઓ જણાવો.
9. What is demolition?
૯. ડેમોલીશન એટલે શું?
10. What is necessity of building demolition?
૧૦. બિલ્ડીંગનું ડેમોલીશન કરવાની જરૂર કયારે પડે છે ?

Q.2 (a) Give the Purposes of building maintenance. **03**
પ્રશ્ન. ૨ (અ) બિલ્ડીંગ મરામતના હેતુઓ જણાવો. **03**

OR

- (a) Enlist the different types of maintenance and list the items covered in periodical repairs. **03**
(અ) વિવિધ પ્રકારના નિભાવકાર્યોની યાદી બનાવો. અને પીરીયોડિકલ રીપેરમાં કઈ કઈ બાબતોનો સમાવેશ થાય છે? **03**

	(b) Write reason of flaking in painting and its remedies.	03
	(બ) પેઈટીંગમાં પોપડી ઉખડી જવાના કારણો અને ઉપાયો લખો.	03
	OR	
	(b) What is the function of MCB and ELCB?	03
	(બ) MCB અને ELCB નું કાર્ય જણાવો.	03
	(c) Describe causes of distress in structures.	04
	(ક) બાંધકામના સ્ટ્રક્ચરમાં ડિસ્ટ્રેસ (નુકશાન) થવાના કારણો જણાવો.	04
	OR	
	(c) Give the Purpose of condition assessment and write its main stages.	04
	(ક) સ્થિતિ ચકાસણીના હેતુઓ જણાવો. અને તેના મુખ્ય તબક્કાઓ લખો.	04
	(d) How to collect the information during inspection and evaluating damaged structure?	04
	(ડ) નુકશાન પામેલ સ્ટ્રક્ચર ની તપાસણી અને મૂલ્યાંકન ની માહિતી કેવી રીતે એકઠી કરશો?	04
	OR	
	(d) Write short note on Construction failure.	04
	(ડ) બાંધકામની ખામીઓ પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
Q.3	(a) Explain “effect of sea water” on concrete.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) કોંક્રીટ પર “દરિયાના પાણી” ની અસર સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Explain fiber reinforced concrete.	03
	(અ) ફાઈબર રેન્ફોર્સ્ કોંક્રીટ સમજાવો.	03
	(b) Give the causes of cracks in concrete.	03
	(બ) કોંક્રીટમાં તિરાડો પડવાના કારણો જણાવો.	03
	OR	
	(b) Write short note on Guniting.	03
	(બ) ગનાઈટીંગ પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
	(c) What is jacketing? Explain column jacketing method with neat sketches.	04
	(ક) જકેટીંગ એટલે શું? કોલમ જકેટીંગ પદ્ધતિ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	04
	OR	
	(c) What is underpinning? Explain pile method with figure.	04
	(ક) અંડરપિનીંગ એટલે શું? તેની રીતો લખો. અને ખૂંટની રીત આકૃતિસહ સમજાવો.	04
	(d) Write short note on “Cathodic Protection”	04
	(ડ) કેથોડીક પ્રોટેક્શન પર ટૂંકનોંધ લખો.	04
	OR	
	(d) What is epoxy? Give uses of epoxy.	04
	(ડ) એપોક્સી એટલે શું? તેના ઉપયોગો જણાવો.	04
Q.4	(a) How to repair of stone masonry in building?	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) બિલ્ડીંગમાં ચણતરનું રીપેરીંગ કેવી રીતે કરશો?	03
	OR	
	(a) Write with explanation of materials for repair of cracks.	03
	(અ) તિરાડોની મરામત માટે વપરાતા મટીરીયલ્સ સમજૂતી સાથે લખો.	03

	(b) Explain fungus decay of timber in building.	04
	(બ) બિલ્ડિંગમાં લાકડાના ફૂગથી થતું ખવાણ સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Give the reasons of rainwater leakage from terrace and Draw the location of different rainwater pipes.	04
	(બ) ધાબામાંથી લીકેજ થવાના કારણો આપો. ધાબામાં વિવિધ રેનવોટર પાઇપના સ્થાનની આકૃતિ દોરો.	04
	(c) How to control on termites (White Ants) in building?	07
	(ક) બિલ્ડિંગ માં ઊધઈ પર કેવી રીતે નિયંત્રણ કરશો?	07
Q.5	(a) Give necessary survey details before demolition?	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) ડિમોલિશન કરતાં પહેલા જરૂરી સર્વેક્ષણની વિગતો આપો.	04
	(b) List general safety measures during demolition in building.	04
	(બ) બિલ્ડિંગ માં ડિમોલિશન દરમ્યાન જાહેર સલામતી માટેની યાદી બનાવો.	04
	(c) Write Short note on Vacuum Concrete.	03
	(ક) વેક્યૂમ કોંક્રીટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(d) Write short note on effects of cover and cracks in concrete.	03
	(ડ) કોંક્રીટ માં કવર અને તીરાડો ની અસરો પર ટૂંકનોંધ લખો.	03
