

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

**Subject Code: 3360605****Date : 17-12-2022****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 simple calculators and non-programmable scientific calculators are permitted.
5. English version is authentic.

**Q.1**

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

**14**

1. Define :- a) Repair b) Retrofitting  
૧. વ્યાખ્યા આપો :- ૧) રીપેર ૨) રીટ્રોફીટીંગ
2. What is Demolition?  
૨. ડીમોલિશન એટલે શું ?
3. What is Expansive Cement? Write its uses.  
૩. એક્સ્પાન્સીવ સીમેન્ટ એટલે શું ? તેના ઉપયોગો લખો.
4. List out types of polymer concrete.  
૪. પોલીમર કોંક્રીટના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
5. What is building maintenance?  
૫. બિલ્ડીંગનું નિભાવકાર્ય એટલે શું?
6. Write objectives of preliminary inspection of structure.  
૬. સ્ટ્રક્ચર ની પ્રાથમિક તપાસના હેતુઓ જણાવો.
7. What is Durability of concrete?  
૭. કોન્ક્રીટનું ટકાઉપાણું એટલે શું ?
8. List out the types of paints used for plastered wall.  
૮. પ્લાસ્ટર ફ્રેલી દીવાલોના પેઈન્ટિંગ માટેના પેઈન્ટના પ્રકારોની યાદી બનાવો.
9. Write any four purposes of grouting?  
૯. ગ્રાઉટીંગના કોઈ પણ ચાર હેતુઓ જણાવો.
10. Write the advantages of super plasticizer.  
૧૦. સુપર પ્લાસ્ટીસાઈઝરના ફાયદા લખો.

**Q.2****પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Give the Purposes of building maintenance.  
(અ) બિલ્ડીંગ મરામતના હેતુઓ જણાવો.

**03****૦૩****OR**

- (a) Explain the different types of building maintenance  
(અ) બિલ્ડીંગના નિભાવકાર્યના વિવિધ પ્રકારો સમજાવો.
- (b) Explain Rebound Hammer test.  
(બ) રીબાઉન્ડ હેમર ટેસ્ટ વિશે સમજાવો.

**03****૦૩****03****૦૩****OR**

- (b) List out various non destructive tests for assessment of strength of concrete.

**03**

	(બ) કોન્ક્રીટની સ્ટ્રેન્થ પરીક્ષણ માટે વિવિધ નોન-ડિસ્ટ્રક્ટીવ ટેસ્ટની યાદી બનાવો.	૦૩
	(c) Write the uses of Silicon Paint.	04
	(ક) સિલિકોન પેઇન્ટના ઉપયોગો લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write reason of flaking in painting and its remedies.	04
	(ક) પેઇન્ટીંગમાં પોપડી ઉખડી જવાના કારણો અને ઉપાયો લખો.	૦૪
	(d) Describe causes of distress in structures.	04
	(ક) સ્ટ્રક્ચરોમાં ડિસ્ટ્રેસ(નુકશાન) થવાના કારણો જણાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write the short note on “ Efflorescence in walls ”	04
	(ક) દીવાલોમાં ક્ષારપ્રસ્ફુન વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
<b>Q.3</b>	(a) List out the principle causes of cracks in building.	03
<b>પ્રશ્ન.</b>	(અ) મકાનોમાં તીરડો પાડવાના મુખ્ય કારણો જણાવો.	૦૩
<b>3</b>	OR	
	(a) Write a short note on “Guniting”.	03
	(અ) ગનાઈટીંગ વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૩
	(b) Write the factors to be considered while selection of repair materials.	03
	(બ) રીપેર મટીરિયલ્સની પસંદગી વખતે ધ્યાને લેવાતા પરીબળો જણાવો.	૦૩
	OR	
	(b) Give the classification of Repair Materials.	03
	(બ) રીપેર મટીરિયલ્સનું વર્ગીકરણ આપો.	૦૩
	(c) Explain in detail about “ Ferro cement”	04
	(ક) ફેરો સિમેન્ટ વિશે સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain in detail “Fibre Reinforced Concrete”.	04
	(ક) ફાઇબર રેઇન્ફોર્સ્ડ કોન્ક્રીટ વિશે સવિસ્તાર સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain “Column Jacketing” with a neat sketch.	04
	(ક) કોલમનું જેકેટીંગ આકૃતી સહીત સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain “Beam Jacketing” with a neat sketch.	04
	(ક) બીમનું જેકેટીંગ આકૃતી સહીત સમજાવો.	૦૪
<b>Q.4</b>	(a) Explain fungus decay of timber in building	03
<b>પ્રશ્ન.૪</b>	(અ) બિલ્ડીંગમાં લાકડાના ફૂગથી થતું ખવાણ સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) How to repair of stone masonry in building?	03
	(અ) બિલ્ડીંગમાં પથ્થરના ચણતરનું રીપેરીંગ કેવી રીતે કરશો?	૦૩
	(b) Write short note on effects of cover and cracks in concrete.	04
	(બ) કોન્ક્રીટમાં કવર અને તિરાડોની અસર વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(b) Give the reasons of rainwater leakage from terrace.	04
	(બ) ધાબામાંથી વરસાદનું પાણી લીકિંગ થવાના કારણો જણાવો.	૦૪
	(c) How to control on termites (White Ants) in building?	07
	(ક) બિલ્ડીંગમાં ઉધઈ પર કેવી રીતે નિયંત્રણ કરશો ?	૦૭

<b>Q.5</b>	(a) List out the methods of underpinning. Explain any one method with a neat sketch.	<b>04</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	(અ) અન્ડરપીનીંગની પધ્ધતિઓ જણાવો. કોઈ એક પધ્ધતિ આકૃતિ સહીત સમજાવો.	<b>૦૪</b>
	(b) List the factors affecting selection of demolition method.	<b>04</b>
	(બ) ડીમોલીશનની રીતની પસંદગી ને અસર કરતાં પરિબલો ની યાદી બનાવો.	<b>૦૪</b>
	(c) List general safety measures during demolition in building.	<b>03</b>
	(ક) બિલ્ડિંગમાં ડીમોલીશન જાહેર સલામતીના પગલાઓની યાદી બનાવો.	<b>૦૩</b>
	(d) Write Short note on “Aerated Concrete”.	<b>03</b>
	(ડ) “એરેટેડ કોન્ક્રીટ” વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	<b>૦૩</b>

\*\*\*\*\*