

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-VI • EXAMINATION – WINTER • 2016

Subject Code: 3360605

Date: 26-10-2016

Subject Name: Maintenance and Rehabilitation of Structures

Time: 10:30 am - 01:30 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. Describe demolition of structure.
૧. સ્ટ્રક્ચર ના ડેમોલીશન વિશે સમજાવો.
2. List out chemicals used for anti-termite treatment in building.
૨. ઉધછ પ્રતિરોધક સારવાર માટે વપરાતા કેમિકલ ની યાદી બનાવો.
3. What is preventive maintenance in building?
૩. બિલ્ડિંગ માટે પ્રિવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ એટલે શું?
4. What is acid etching?
૪. Acid etching એટલે શું?
5. List out stages of condition survey in maintenance work.
૫. મેઇન્ટેનન્સ માટે કંડીશન સર્વે ના સ્ટેજ વર્ણવો.
6. Write points for preventive measures for alkali aggregate reaction in concrete.
૬. આલ્કલી એગ્રીગેટ રીએક્શન રોકવાના ઉપાયો વર્ણવો.
7. Give name of accelerators in concrete?
૭. કોન્ક્રીટ માટે accelerator ના નામ જણાવો.
8. Write advantages of super plasticizer.
૮. સુપર પ્લાસ્ટીસાઇઝર ના ફાયદા જણાવો.
9. Describe durability of concrete.
૯. કોન્ક્રીટના ટકાઉપણા વિશે સમજાવો.
10. How polymer modified mortar is prepared?
૧૦. પોલિમર મોડીફાઇડ મોરટાર વિશે સમજાવો.

Q.2

- (a) Write sequence of demolition in manual demolition of structure 03
- પ્રશ્ન. ૨ (અ) સ્ટ્રક્ચર ના મેન્યુઅલ ડેમોલીશન મા ડેમોલીશન નો ક્રમ જણાવો 03
- OR
- (a) Write steps of epoxy injection grouting for cracks repair in concrete. 03
- (અ) એપોક્સી ઇન્જેક્શન ગ્રાઉટીંગ વડે કોન્ક્રીટ તિરાડો રીપેર ના સ્ટેપ જણાવો. 03
- (b) Describe the causes of leakage of rainwater in terrace 03
- (બ) ધાબામાંથી રેઇનવોટર લીકેજ થવાના કારણો જણાવો 03
- OR
- (b) List out various non destructive tests for assessment of strength of concrete. 03

	(બ) કોન્ક્રીટની સ્ટ્રેન્થ પરિક્ષણ માટે વિવિધ નોન ડીસ્ટ્રક્ટવ ટેસ્ટ વર્ણવો.	03
	(c) Explain Pre monsoon and Post monsoon maintenance in building.	04
	(ક) મકાન માટે પ્રી મોન્સૂન અને પોસ્ટ મોન્સૂન મેઇન્ટેનન્સ સમજાવો.	04
	OR	
	(c) Write applications of Aerated concrete.	04
	(ક) એરેટેડ કોન્ક્રીટ ના ઉપયોગો જણાવો.	04
	(d) List out the principle causes of cracks in building.	04
	(ડ) મકાનોમાં તિરાડો પડવાના મુખ્ય કારણો જણાવો.	04
	OR	
	(d) Write the causes of Distress in structures.	04
	(ડ) સ્ટ્રક્ચરને નુકશાન થવાના કારણો જણાવો.	04
Q.3	(a) List out the principle causes of cracks in building.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ) મકાનોમાં તિરાડો પડવાના મુખ્ય કારણો જણાવો.	03
	OR	
	(a) Explain manual demolition of building.	03
	(અ) બિલ્ડીંગ માટે મેન્યુઅલ ડેમોલીશનની રીત સમજાવો.	03
	(b) Discuss materials used for repair of cracks.	03
	(બ) તિરાડોની મરામત માટે વપરાતા મટીરીયલ્સ વિશે જણાવો.	03
	OR	
	(b) List out the factors affecting permeability of concrete.	03
	(બ) કોન્ક્રીટની પારગમ્યતા પર અસર કરતા પરિબળો લખો.	03
	(c) Explain Rebound hammer test	04
	(ક) રીબાઉન્ડ હેમર ટેસ્ટ વિશે સમજાવો	04
	OR	
	(c) Write the application of Ultra sonic pulse velocity test.	04
	(ક) અલ્ટ્રાસોનીક પલ્સ વેલોસિટી ટેસ્ટીંગની એપ્લિકેશન જણાવો.	04
	(d) Describe methods for corrosion protection of reinforcement	04
	(ડ) રેઇનફોર્સમેન્ટ મા કાટ સામે રક્ષણ ની રીતો વિશે સમજાવો.	04
	OR	
	(d) Describe the causes of corrosion in reinforcement.	04
	(ડ) રેઇનફોર્સમેન્ટ મા કાટ લાગવાના કારણો જણાવો.	04
Q.4	(a) Explain purpose of maintenance of structure.	03
પ્રશ્ન. 4	(અ) સ્ટ્રક્ચર ના મેઇન્ટેનન્સ માટેના હેતુઓ સમજાવો.	03
	OR	
	(a) What should be done to overcome the problem of dust and noise during demolition?	03
	(અ) ડેમોલીશનની દરમિયાન ધુળ અને અવાજની મુશ્કેલી દૂર કરવા શું કરવું જોઇએ?	03
	(b) Describe Slab jacking technique in detail.	04
	(બ) સ્લેબ જકીંગ ટેકનિક સમજાવો.	04
	OR	
	(b) Explain Sulphur Infiltrated Concrete	04
	(બ) Sulphur Infiltrated કોન્ક્રીટ વિશે સમજાવો.	04

	(c) Write requirement for durability as per IS: 456-2000	07
	(ક) IS: 456-2000 પ્રમાણે ટકાઉપણા માટેની જરૂરીયાતો વર્ણવો.	૦૭
Q.5	(a) Write implosion technique for demolition of structure.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) સ્ટ્રક્ચર ના ડેમોલીશન માટે ઇમ્પ્લોસન ટેકનિક્સ વર્ણવો.	૦૪
	(b) Explain the precautions to be taken during demolition of structure	04
	(બ) સ્ટ્રક્ચર ના ડેમોલીશન દરમિયાન લેવામા આવતી કાળજી સમજાવો.	૦૪
	(c) Define Repair, Restoration and Retrofitting	03
	(ક) વ્યાખ્યા આપો. રીપેર, રીસ્ટોરેશન અને રીટ્રોફીટીંગ.	૦૩
	(d) Short note on Sea water effects in concrete	03
	(ડ) કોન્ક્રીટ મા દરિયાઈ પાણી ની અસરો વિશે નોંધ લખો	૦૩
