

Enrollment No./Seat No.:

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA IN ENGINEERING - SEMESTER - VI EXAMINATION - SUMMER 2026

Subject Code: 3360605

Date: 22-05-2026

Subject Name: Maintenance & Rehabilitation Of Structures

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.

Marks

Q.1 Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

(1) Give the factors affecting of selection of Demolition method.

(૧.) ડીમોલીશન રીતને અસર કરતા પરિબલો જણાવો.

(2) Give the types of Preventive Maintenance.

(૨.) પ્રિવેન્ટિવ મેઈન્ટેનન્સ પ્રકાર જણાવો.

(3) Give advantages of super plasticizer?

(૩.) સુપર પ્લાસ્ટીસાઈઝરના ફાયદાઓ લખો..

(4) Define: (1) Repair (2) Restoration

(૪.) વ્યાખ્યા આપો : (૧) રીપેર (૨) રીસ્ટોરેશન

(5) What is Grouting?

(૫.) ગ્રાઉટિંગ શું છે?

(6) What is Aerated Concrete?

(૬.) એરેટેડ કોંક્રીટ એટલે શું?

(7) Which are the types of polymer concrete?

(૭.) પોલીમર કોંક્રીટ ના પ્રકારો કયા કયા છે?

(8) Define : Jacketing

(૮.) જેકેટીંગની વ્યાખ્યા આપો

(9) Explain shortly pit method.

(૯.) પીટ મેથડ ટૂંકમા સમજાવો.

(10) Explain acid etching?

(૧૦.) એસિડ એચિંગ સમજાવો

Q.2 (a)	Give the purposes of building maintenance?	03
(અ)	બિલ્ડિંગ મરામતના હેતુઓ જણાવો.	૦૩
OR		
(a)	Explain steps of epoxy injection grouting for cracks repair in concrete	03
(અ)	એપોક્સી ઇન્જેક્શન ગ્રાઉટિંગ વડે ક્રૉકીટ તિરાડો રીપેરના સ્ટેપ જણાવો..	૦૩
(b)	Enlist and explain various building categories as per NBC-2005.	03
(બ)	NBC-2005 જુદા જુદા પ્રકારના બિલ્ડિંગોની યાદી બનાવી વર્ણવો.	૦૩
OR		
(b)	Write a note “Remedial maintenance.”	03
(બ)	રેમીરડયલ જાળવણી સમજાવો.	૦૩
(c)	List out various non-destructive evaluation tests and explain rebound hammer test in detail.	04
(ક)	જુદા-જુદા નોન-ડીસ્ટ્રક્ટીવ ટેસ્ટની યાદી બનાવો અને રીબાઉન્ડ હેમર ટેસ્ટ વિશે વિસ્તારથી લખો..	૦૪
OR		
(c)	Explain the points to be considered in new painting	04
(ક)	નવા પેંટિંગ માટે ધ્યાનમાં રાખવાના મુદ્દાઓ વર્ણવો.	૦૪
(d)	Write a note on “Fibre Reinforced Concrete”.	04
(ડ)	ફાઇબર રેઇનફોર્સડ કોંક્રિટ પર નોંધ લખો.	૦૪
OR		
(d)	Write a short note on: Maintenance of House plumbing system.	04
(ડ)	ટુંક નોંધ લખો: હાઉસ પ્લમ્બિંગ સિસ્ટમની જાળવણી.	૦૪
Q.3 (a)	List out the principle causes of cracks in building.	03
(અ)	મકાનમાં તિરાડો પડવાના મુખ્ય કારણો જણાવો.	૦૩
OR		
(a)	Explain manual demolition of building.	03
(અ)	મકાનનું મેન્યુઅલ ડીમોલીશન સમજાવો.	૦૩
(b)	Explain Dry Packing.	03
(બ)	ડ્રાય પેકિંગ પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૩
OR		
(b)	Write a note on “Ferro Cement.”	03
(બ)	“ફેરો સીમેન્ટ” પર નોંધ લખો.	૦૩
(c)	Give difference between breathing and non-breathing paints	04

(ક) બ્રિથિંગ અને નોન બ્રિથિંગ રંગ વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૪

OR

(c) Explain sea water attack 04

(ક) દરીયાના પાણીની અસરો સમજાવો. ૦૪

(d) Give the Classification of Repairs material. 04

(ડ) રીપેરીંગ મટિરિયલનું વર્ગીકરણ આપો. ૦૪

OR

(d) Write the application of Ultra Sonic Pulse Velocity Test. 04

(ડ) અલ્ટ્રાસોનિક પલ્સ વેલોસિટી ટેસ્ટીંગની એપ્લીકેશન જણાવો. ૦૪

Q.4 (a) What is expansive cement? Write their uses. 03

(અ) એક્સપાન્સીવ સીમેન્ટ એટલે શું? તેના ઉપયોગો જણાવો. ૦૩

OR

(a) Give the reasons of rainwater leakage from terrace. 03

(અ) ધાબામાથી વરસાદી પાણી લીકેજ થવાના કારણો જણાવો. ૦૩

(b) Give preventive measures for fungus and decay of wood. 04

(બ) લાકડામા ફુગ અને સડો નિયંત્રણના ઉપાયો આપો. ૦૪

OR

(b) Write a note on Repairing of RCC Slab. 04

(બ) આરસીસી સ્લેબનું રીપેરીંગ સમજાવો. ૦૪

(c) Write a note on the causes of plumbing leakage and methods of its repairing. 07

(ક) પ્લમ્બિંગ લિકેજ થવાના કારણો અને તેને રિપેર કરવાની રીતો પર નોંધ લખો. ૦૭

Q.5 (a) Write implosion technique for demolition of structure. 04

(અ) સ્ટ્રક્ચરના ડિમોલિશન માટે ઇમ્પ્લોસન ટેકનીક્સ વર્ણવો. ૦૪

(b) Explain Repair of Brick masonry. 04

(બ) ઇંટોના ચણતર કામના રીપેરીંગ સમજાવો ૦૪

(c) Write a note on Underpinning. 03

(ક) અંડરપિનિંગ પર નોંધ લખો. ૦૩

(d) List general safety measures during demolition in building 03

(ડ) મકાનના ડિમોલિશન દરમિયાન સલામતીના સામાન્ય પગલાઓની યાદી બનાવો. ૦૩
