

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No.: \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –6 – EXAMINATION – WINTER 2017**

**Subject Code: 3360605**

**Date: 08-11-2017**

**Subject Name: Maintenance and 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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઇપણ સાતના જવાબ આપો.	14
1.	List out various defects in plastering.	
૧.	પ્લાસ્ટરીંગની વિવિધ ખામીઓની યાદી બનાવો.	
2.	What is hot deep galvanizing?	
૨.	હોટ ડિપ ગેલ્વનાઇઝિંગ શું છે?	
3.	What is Building Maintenance?	
૩.	બિલ્ડિંગનું નિભાવકાર્ય એટલે શું?	
4.	Give main stages of condition assessment.	
૪.	સ્થિતિ ચકાસણીના મુખ્ય તબક્કાઓ લખો.	
5.	Define Grouting.	
૫.	ગ્રાઉટિંગ ની વ્યાખ્યા આપો.	
6.	Define Alkali Aggregate Reaction (ARR)	
૬.	આલ્કલી એગ્રીગેટ રીએક્શન ની વ્યાખ્યા આપો.	
7.	What are the causes of high permeability of concrete?	
૭.	કોંક્રીટની ઊંચી પાર્ગમ્યતા હોવાનાં કારણો જણાવો.	
8.	What is demolition?	
૮.	ડિમોલિશન એટલે શું?	
9.	Define restoration and retrofitting.	
૯.	રીસ્ટોરેશન અને રીટ્રોફિટિંગની વ્યાખ્યા આપો.	
10.	What is worksheet?	
૧૦.	વર્કશીટ શું છે?	
Q.2	(a) Explain 'Preventive maintenance'	03
પ્રશ્ન. ૨	(અ) 'પ્રિવેન્ટીવ મેઇન્ટેનન્સ' સમજાવો.	03
	OR	
	(a) Define acid itching	03
	(અ) એસીડ ઇચીંગની વ્યાખ્યા આપો.	03
	(b) What is the function of MCB & ELCB	03
	(બ) MCB અને ELCB નું કાર્ય જણાવો.	03
		1/3

		OR	
	(b)	Write advantages of super plasticizers.	03
	(બ)	સુપર પ્લાસ્ટીસાઇઝર ના ફાયદા લખો.	03
	(c)	Write short note on cracks in concrete.	04
	(ક)	કોંક્રીટમાં તિરાડો પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
		OR	
	(c)	Write short note on maintenance of pipe in a building	04
	(ક)	બિલ્ડિંગમાં પાઇપોની જાણવણી પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d)	Write short note on efflorescence in walls.	04
	(ડ)	દીવાલોમાં ક્ષારપ્રસ્કુટન વિશે નોંધ લખો.	04
		OR	
	(d)	Describe the causes of corrosion in reinforcement	04
	(ડ)	રેનફોર્સમેન્ટ મા કાટ લાગવાના કારણો જણાવો.	04
Q.3	(a)	Write objective of preliminary inspection.	03
પ્રશ્ન. 3	(અ)	પ્રાથમિક તપાસ(નિરીક્ષણ)ના હેતુઓ જણાવો.	03
		OR	
	(a)	Write short note on vacuum concrete.	03
	(અ)	વેક્યુમ કોંક્રીટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	03
	(b)	List out various non-destructive tests for assessment of strength of concrete	03
	(બ)	કોંક્રીટની મજબૂતાઇ માપવા માટેના વિવિધ નોન- ડીસ્ટ્રક્ટીવ ટેસ્ટની યાદી બનાવો.	03
		OR	
	(b)	Give application of ultrasonic pulse velocity test.	03
	(બ)	અલ્ટ્રાસોનીક પલ્સ વેલોસીટી ટેસ્ટની એપ્લીકેશન જણાવો.	03
	(c)	What is epoxy? Give uses of epoxy.	04
	(ક)	એપોક્સી એટલે શું? તેના ઉપયોગો જણાવો.	04
		OR	
	(c)	Write short note on Dead shores.	04
	(ક)	ડેડ શોર પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
	(d)	Define Grouting. Give purpose of Grouting and material used for grouting.	04
	(ડ)	ગ્રાઉટીંગની વ્યાખ્યા આપો. ગ્રાઉટીંગના હેતુઓ અને ગ્રાઉટીંગમા વપરાતા માલ સમાન જણાવો.	04
		OR	
	(d)	Write short note on 'Rebound Hammer Test'.	04
	(ડ)	રીબાઉન્ડ હેમર ટેસ્ટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	04
Q.4	(a)	What are the causes of leakage of rain water in terrace?	03
પ્રશ્ન. 4	(અ)	ધાબામાંથી વરસાદનું પાણી લીકેજ થવાનાં કારણો જણાવો.	03
		OR	
	(a)	Give steps for repair of cracks in concrete by epoxy injection grouting.	03
	(અ)	કોંક્રીટમાં તિરાડો રીપેર કરવાની એપોક્સી ગ્રાઉટીંગની રીતનાં માત્ર સ્ટેપ્સ જણાવો.	03
	(b)	Discuss factors affecting selection of demolition method.	04

(બ) ડિમોલીશન રીતની પસંદગી ને અસર કરતાં પરિબલોની ચર્ચા કરો. 04

OR

(b) Discuss repair of stone masonry in building. 04

(બ) પથ્થરના ચણતરકામનું રીપેરીંગની ચર્ચા કરો. 04

(c) Discuss 'general safety measures' during demolition in building. 07

(ક) સ્ક્રચરના ડિમોલીશન દરમિયાન સલામતીનાં પગલાંની ચર્ચા કરો. 09

Q.5

પ્રશ્ન. ૫

(a) What is underpinning? Explain pile method with figure. 04

(અ) અંડરપિનીંગ એટલે શું? તેની ખૂંટની રીત આકૃતિસહ સમજાવો. 04

(b) Explain fungus decay of timber in building. 04

(બ) બિલ્ડિંગમાં લાકડાનું ફૂગથી થતું ખવાણ સમજાવો. 04

(c) List remedial measures for 'freezing and thawing' of concrete. 03

(ક) કોંક્રીટ માં થીજવું અને પીગાળવુંની અસર ઓછી કરવાના ઉપાયો જણાવો. 03

(d) Write short note on Wrecking Ball Method in demolition? 03

(ડ) ડિમોલિશનમાં રેકિંગ બોલ મેથડ પર ટૂંકનોંધ લખો. 03

\*\*\*\*\*