

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – 6 • EXAMINATION – WINTER - 2017

Subject Code: 362101**Date: 06-11-2017****Subject Name: CORROSION OF METALS****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	(a)	Write 5 points of Corrosion as useful process and Explain it.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	કાટ ને ઉપયોગી પ્રક્રિયા તરીકે ૫ પોઈન્ટ લખો અને તે સમજાવો.	૦૭
	(b)	Differentiate between Dry & Wet Corrosion.	૦૭
	બ	વેટ અને ડ્રાય કોરોઝન વચે તફાવત કરો.	૦૭
Q.2	(a)	Define corrosion rate. Explain MPY method of corrosion rate measurement.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	કાટ દર વ્યાખ્યાત કરો. કાટ દર માપવા માટે MPY રીત સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain various Metallurgical factors affecting corrosion.	૦૭
	બ	કાટ ને અસર કરતાં વિવિધ મેટલર્જીકલ કારણો સમજાવો.	૦૭
OR			
	(b)	Explain effect of temperature & velocity on corrosion.	07
	બ	કાટ પર લાગતા ગતિ અને તાપમાન નો અસર સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Define electrode potential. Explain important features of electrochemical Series.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	ઇલેક્ટ્રોડ પોટેન્શિયલ વ્યાખ્યાત કરો. ઇલેક્ટ્રોકેમિકલ શ્રેણી ના મહત્વ ના લક્ષણ સમજાવો.	૦૭
	(b)	Differentiate between Electrochemical series & Galvanic series.	૦૭
	બ	ઇલેક્ટ્રોકેમિકલ શ્રેણી અને ગેલવેનિક શ્રેણી વચે તફાવત કરો.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	Explain intergranular corrosion.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	ઇન્ટરગ્રેન્યુલર કોરોઝન સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain oxidation-reduction reactions in corrosion.	૦૭
	બ	ઓક્સીડેશન-રીડેશન પ્રતિક્રિયા સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Explain filliform corrosion with neat diagram.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	સ્વચ આકૃતિ સાથે ફિલિફોર્મ કોરોઝન સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the principle & working of dry cell battery with neat sketch.	૦૭
	બ	ડ્રાય સેલ બેટરી નો સિદ્ધાંત અને કાર્ય સ્વચ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	What is corrosion prevention? What are different method to control	07

	Corrosion?	
પ્રશ્ન. ૪	અ કાટ રક્ષણ શું છે? કાટ ને નિયંત્રણ કરવાની વિવિધ રીતો કહો છે?	07
	(b) Explain about Anodic & Cathodic protection.	09
	બ એનોડીક અને કેથોડીક રક્ષણ સમજાવો.	09
Q.5	(a) Explain any two method of Coating as corrosion prevention.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ કાટ થી રક્ષણ માટે કોઈ પણ બે કોટિંગ ની રીત સમજાવો.	07
	(b) Write a short note on Crevice Corrosion.	09
	બ ક્રીવાયસ કોરોઝન પર ટ્રેક નોંધ લખો.	09
	OR	
Q.5	(a) Write a short note on Stress Cracking Corrosion.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ સ્ટ્રેસ ક્રેકિંગ કોરોઝન પર ટ્રેક નોંધ લખો.	07
	(b) Write a short note on Galvanic Corrosion.	09
	બ ગેલવેનિક કોરોઝન પર ટ્રેક નોંધ લખો.	09
