

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – VI • EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 362101**Date: 11/05/2016****Subject Name: Corrosion of Metals****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. Each question carry equal marks (14 marks)

- Q.1** (a) Define and classify corrosion. Differentiate between dry and wet corrosion. **07**
પ્રશ્ન. ૧ અ ખવાણ ની વ્યાખ્યા આપી વર્ગીકૃત કરો. તફાવત લખો- સુકુ અને ભીનુ ખવાણ. **07**
- (b) What is electrochemical principle of corrosion explain with neat diagram. **09**
બ ખવાણનો ઇલેક્ટ્રોકેમિકલ સિધ્ધાંત એટલે સુ ? વીગતથી આકૃતિ સાથે વર્ણવો. **09**
- Q.2** (a) List factors affecting corrosion and explain effect of velocity. **07**
પ્રશ્ન. ૨ અ ખવાણ પર અસર કરતા પરીબળો ની યાદી બનાવી વેલોસિટી ની અસર **07**
વર્ણવો.
- (b) Explain in detail passivity curve and list factors affecting passivity. **09**
બ પેસિવિટી વક્ર વીગતથી વર્ણવો અને પેસિવિટી પર અસર કરતા પરીબળો ની **09**
યાદી બનાવો
- OR
- (b) Write short note on importance of corrosion. **07**
બ ટુક નોંધ લખો— ખવાણનું મહત્વ
- Q.3** (a) Differentiate between EMF and galvanic series. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ તફાવત લખો-ઇએમફ અને ગેલ્વેનીક સીરીઝ **07**
- (b) Differentiate between anodic and cathodic protection. **09**
બ તફાવત લખો- એનોડિક અને કેથોડિક પ્રોટેક્શન **09**
- OR
- Q.3** (a) Write short note on beneficial effect of galvanic corrosion. **07**
પ્રશ્ન. ૩ અ ટુક નોંધ લખો— ગેલ્વેનીક ખવાણ ની ઉપયોગી અસરો . **07**
- (b) Write short note on polarisation. **09**
બ ટુક નોંધ લખો— પોલરાઇઝેશન. **09**
- Q.4** (a) Explain mechanism of crevice corrosion with neat diagram. **07**
પ્રશ્ન. ૪ અ ક્રીવાઈસ ખવાણની મિકેનીઝમ આકૃતિ સાથે વર્ણવો. **07**
- (b) Write short note on stress corrosion cracking. **09**

	બ	ટુક નોઘ લખો— શ્ટ્રેસ કોરોજન કેકીગ.	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Write short note on intergranular corrosion.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ટુક નોઘ લખો— ઈંટ્રર ગ્રેન્યુલર ખવાણ	07
	(b)	Write short note on selective leaching with neat diagram.	૦૭
	બ	ટુક નોઘ લખો— સીલેકટીવ લીચીંગ સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે.	૦૭
Q.5	(a)	Write short note on Inhibitors.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટુક નોઘ લખો— ઇન્હીબીટર.	07
	(b)	Explain importance of design in corrosion prevention with neat diagram.	૦૭
	બ	સ્વચ્છ આકૃતિ સાથે ખવાણ અટકાવવા માટે ડીઝાઇન નુ મહત્વ વર્ણવો	૦૭
		OR	
Q.5	(a)	Write short note on stainless steel as corrosion resistance materials.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટુક નોઘ લખો— ખવાણ પ્રતિરોઘક પદાર્થ તરીકે સ્ટેઈનલેસ સ્ટીલ .	07
	(b)	List different methods of coating and explain cladding.	૦૭
	બ	કોટીંગ ની રીતો ની યાદી બનાવી ક્લેડીંગ વર્ણવો.	૦૭
