

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Sem-II Examination July 2010****Subject code: 320012****Subject Name: Chemical Engg. Materials****Date: 10/ 07 / 2010****Time: 03:00pm - 05:30pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. English version is Authentic

Q.1	(a)	How material Science is impotent to chemical engineer?	06
	(b)	Explain prevention and control method of corrosion	06
	(c)	Write principles for selection of material	02
Q.2	(a)	List out types of corrosion. Explain any one	07
	(b)	Differentiate Ferrous metal and non ferrous metal with example	07
		OR	
	(b)	Write advantage and limitation of Industrial Adhesive	07
Q.3	(a)	What is Rubber? Write short note on Vulcanization of Rubber.	07
	(b)	Explain various factors affecting rate of corrosion.	07
		OR	
Q.3	(a)	Write down general properties of Wrough iron, Nickel and Brass	07
	(b)	Give classification of Refractory. Explain any one of them.	07
Q.4	(a)	Give general idea about wood seasoning. Explain its advantage	07
	(b)	Classify paint. Explain special types of paint with their application	07
		OR	
Q. 4	(a)	What is Varnishes? Classify Varnishes with their ingredients.	07
	(b)	Write short note on types of lubricants. Discuss method of applying.	07
Q.5	(a)	Discuss General properties and application of Insulating material.	07
	(b)	What is Glass? Describe manufacturing of Glass.	07
		OR	
Q.5	(a)	Discuss general properties and uses of Plastic.	07
	(b)	Differentiate Synthetic rubber and Natural rubber with their properties and uses.	07
પ્રશ્ન-૧	(અ)	મટીરીયલ વિજ્ઞાન કેમીકલ ઇજનેરને કઈ રીતે ઉપયોગી છે ?	૦૬
	(બ)	ધાતુ ક્ષારણને અટકાવવાની પદ્ધતિ વર્ણવો.	૦૬
	(ક)	માલસામાનની પસંદગીના સામાન્ય સિધ્ધાંતો લખો.	૦૨
પ્રશ્ન-૨	(અ)	ધાતુ ક્ષારણના વિવિધ પ્રકાર લખી કોઇપણ એક સમજાવો.	૦૭
	(બ)	લોહધાતુ અને અલોહધાતુઓ વચ્ચેનો તફાવત ઉદાહરણ આપીને સમજાવો.	૦૭

અથવા

	(બ) ઓધોગીક સંવાહકોના ફાયદા અને લિમીટેશન વર્ણવો.	૦૭
પ્રશ્ન-૩	(અ) રબર એટલે શું ? રબરના વલ્કેનાઇઝેશન પર ટ્રેકનોધ લખો.	૦૭
	(બ) ધાતુ ક્ષારણના વેગને અસર કરતા વિવિધ પરીબળો સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન-૩	(અ) આપેલ ધાતુઓના સામાન્ય ગુણધર્મો લખો. રફ આર્યન, નિકલ, પિત્તળ.	૦૭
	(બ) ઉષ્માસહનું વર્ગીકરણ કરી તેના સામાન્ય ગુણધર્મો લખો.	૦૭
પ્રશ્ન-૪	(અ) લાકડાના નિર્જલીકરણ વિશે લખી તેના ફાયદા જણાવો.	૦૭
	(બ) રંગોનું વર્ગીકરણ કરી, વિશિષ્ટ પ્રકારના રંગો વિશે સમજાવી તેના ફાયદા લખો.	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન-૪	(અ) વાર્નિશ એટલે શું ? વાર્નિશનું વર્ગીકરણ કરી તેના ઘટકો વિશે સમજાવો.	૦૭
	(બ) સ્નેહકના પ્રકાર વિશે ટ્રેકનોધ લખો. તેને લગાવવાની વિવિધ પદ્ધતિની ચર્ચા કરો.	૦૭
પ્રશ્ન-૫	(અ) અવાહકો પદાર્થોના સામાન્ય ગુણધર્મો અને ઉપયોગિતા લખો.	૦૭
	(બ) કાચ એટલે શું ? કાચ બનાવવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
	અથવા	
પ્રશ્ન-૫	(અ) પ્લાસ્ટીકના સામાન્ય ગુણધર્મો અને ઉપયોગિતા લખો.	૦૭
	(બ) કૃત્રિમ રબર અને કુદરતી રબરનો તફાવત, ગુણધર્મો અને ઉપયોગ લખો.	૦૭
