

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering Sem. – IInd Examination – June/July-2011

Subject code: 320012

Subject Name: Chemical Engineering Materials

Date: 28/06/2011

Time: 2:30 pm– 5:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

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

- Q.1** (a) What is Material Science? Give general principles of selection materials. **07**
(b) Explain in detail about Melting point, Boiling point and Specific heat. **07**
- Q.2** (a) What is Corrosion? Explain galvanic corrosion. **07**
(b) Describe methods used for the control & prevention of corrosion **07**
- OR**
- (b) Describe seasoning of wood with its advantages and limitations. **07**
- Q.3** (a) Write general properties of Cast iron, Nickel and Copper **07**
(b) What is Important of furnaces for purification of metal? Explain any one furnace in detail. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write general properties and classification of refractory. **07**
(b) What is glass? Write short note on types of glass. **07**
- Q.4** (a) Define plastic and give classification of plastic. **07**
(b) Define rubber and Write short note on Vulcanization of Rubber. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain Special types of paints and their applications. **07**
(b) Define varnishes and write short note on classification of varnishes. **07**
- Q.5** (a) Write short note on Synthetic Lubricants **07**
(b) Describe importance of lubricants and methods of applying them. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Describe in detail types of thermal insulating materials **07**
(b) Describe in detail Advantages & limitation of adhesives **07**

(PTO)

- પ્રશ્ન-૧** અ માલ સામાન વિજ્ઞાન એટલે શું ? માલ સામાનની પસંદગીના સામાન્ય સિદ્ધાંતો લખો. **07**
- બ ગલન બીંદુ, ઉત્કલન બીંદુ અને વિશિષ્ટ ઉષ્મા વિશે ઉંડાણ પૂર્વક સમજાવો. **07**

પ્રશ્ન-૨	અ	ક્ષારણ એટલે શુ ? ગેલ્વેનીક ક્ષારણ સમજાવો.	07
	બ	ક્ષારણને અટકાવવા અને બચાવવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતી પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	લાકડાના નીર્જલીકરણ ની પદ્ધતિ તેના ફાયદા તથા મર્યાદા સાથે વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	કાસ્ટ આયર્ન, નીકલ અને કોપર ધાતુના સામાન્ય ગુણધર્મો લખો.	07
	બ	ધાતુના સુધ્ધીકરણમાં ભટ્ટીનો ઉપયોગ શું છે ? કોઈપણ એક ભટ્ટી ઉંડાણ પૂર્વક સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઉષ્માસહના સામાન્ય ગુણધર્મો અને વર્ગીકરણ લખો.	07
	બ	કાય એટલે શું ? કાયના પ્રકાર પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	પ્લાસ્ટીક ને વ્યાખ્યાયીત કરો અને પ્લાસ્ટીક નું વર્ગીકરણ આપો.	07
	બ	રબર ને વ્યાખ્યાયીત કરો અને રબરના વલ્કેનાઈઝેશન પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ખાસ પ્રકારના રંગો અને તેની ઉપયોગીતા સમજાવો.	07
	બ	વાર્નિશ ને વ્યાખ્યાયીત કરો અને વાર્નિશના વર્ગીકરણ પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	કૃત્રિમ સ્નેહકો પર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	સ્નેહકોનું મહત્વ અને તેને લગાડવાની પદ્ધતિઓ વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ઉષ્મા વિસંવહન પદાર્થોના પ્રકારો ઉંડાણ પૂર્વક વર્ણવો.	07
	બ	એડહેસીવના ફાયદા અને લીમીટેશન ઉંડાણ પૂર્વક વર્ણવો.	07
