

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Sem-II Remedial Examination September 2009

Subject code:320012

Subject Name: Chemical Engg. Materials

Date: 22 / 09 / 2009

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 Authentic

Q.1

- (a) Give general principles of selection materials **05**
(b) Define : **04**
1. Melting point 2. Specific heat
3. Thermal insulation 4. Thermal conductivity
(c) Define corrosion . Explain galvanic corrosion **05**

Q.2

- (a) Explain common methods used for control and prevention of corrosion. **07**
(b) Give general properties of aluminium, nickel and invar. **07**

OR

- (b) Explain blast furnace with neat sketch. **07**

Q.3

- (a) Give classification of refractories. **07**
(b) Discuss general properties, composition and use of porcelain material. **07**

OR

Q.3

- (a) List out various steps involved in manufacturing of glass and discuss it. **07**
(b) Write note on polymerization and types of polymerization. **07**

Q.4

- (a) What is wood seasoning ? Explain kiln seasoning. **07**
(b) Give classification of plastics. **07**

OR

Q. 4

- (a) Explain process of obtaining natural rubber. **07**
(b) List out various ingredients of paint. Discuss about base, pigment and fillers. **07**

Q.5

- (a) Discuss importance of lubricants. Discuss methods of applying them. **07**
(b) Discuss types of thermal insulating materials. **07**

OR

Q.5

- (a) Write short note on industrial adhesives. **07**
(b) Discuss electrical insulation and electrical insulating materials. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	માલસામાનની પસંદગીના સામાન્ય સિધ્ધાંતો લખો.	05
	બ	વ્યાખ્યા આપો.	04
		૧. ગલનબિંદુ	૨. વિશિષ્ટ ઉષ્મા
		૩. ઉષ્મા વિસંવહન	૪. ઉષ્મા વાહકતા
	ક	ક્ષારણની વ્યાખ્યા આપો.ગેલ્વેનીક ક્ષારણ સમજાવો.	05
પ્રશ્ન-૨	અ	ક્ષારણ અટકાવવા અને બચાવ માટેની સામાન્ય પધ્ધતિઓ સમજાવો.	07
	બ	એલ્યુમિનિયમ,નિકલ અને ઈન્વારના સામાન્ય ગુણધર્મો લખો.	07
		અથવા	
	બ	વાતભટ્ટીની આકૃતિ દોરી સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઉષ્માસહનું વર્ગીકરણ કરો.	07
	બ	પોર્સેલીન પદાર્થોના સામાન્ય ગુણધર્મો, બંધારણ અને ઉપયોગો વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	કાચની બનાવટના જુદા જુદા તબક્કા જણાવી તેનું વર્ણન કરો.	07
	બ	બહુધટકતા અને બહુધટકતાના પ્રકારો ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	લાકડાનું નિર્જલીકરણ એટલે શું ? ભટ્ટી દ્વારા થતું નિર્જલીકરણ સમજાવો.	07
	બ	પ્લાસ્ટીકનું વર્ગીકરણ કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કુદરતી રબર મેળવવાની પધ્ધતિ સમજાવો.	07
	બ	રંગના જુદા જુદા ધટકો લખોઈ બેઝ, પીગમેન્ટ અને ફિલર વિશે વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	સ્નેહકનું મહત્વ જણાવો. તેઓના ઉપયોગની વિવિધ પધ્ધતિ લખો.	07
	બ	ઉષ્મા વિસંવહન કરતા પદાર્થોના પ્રકારો વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ઔદ્યોગિક સંસર્ગી પદાર્થો વિશે ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	વિજ વિસંવહન અને વિજ વિસંવાહક પદાર્થો વિશે વર્ણન કરો.	07
