

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –I/II • EXAMINATION – SUMMER 2015

Subject Code: 320012

Date:18/06/2015

Subject Name: Chemical Engineering Materials

Time: 2:30 pm to 5:00 pm

Total Marks: 70

Instructions:

1. Attempt any five 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 general principles of selection of materials. 07
- (b) Explain in detail about Melting point, Boiling point and Specific heat. 07
- Q.2 (a) List out types of corrosion. Explain any one. 07
- (b) Explain blast furnace with a neat sketch. 07
- OR
- (b) Write general properties of cast iron, copper and nickel. 07
- Q.3 (a) Explain common methods used for control and prevention of corrosion. 07
- (b) Describe seasoning of wood with its advantages and limitations. 07
- OR
- Q.3 (a) Write classification of refractories. 07
- (b) Write note on polymerization and types of polymerization. 07
- Q.4 (a) Discuss vulcanization of rubber 07
- (b) Discuss general properties and application of insulating material. 07
- OR
- Q. 4 (a) Classify the varnish and described ingredients of varnish in detail. 07
- (b) Write short note on industrial adhesives. 07
- Q.5 (a) Describe the glass manufacturing process in detail. 07
- (b) Define plastic and give classification of plastic. 07

OR

- Q.5 (a) Differentiate natural rubber and synthetic rubber. 07
(b) Discuss the importance of lubricant and methods of applying it. 07

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ માલ સામાનની પસંદગીના સામાન્ય સિદ્ધાંત લખો. ૦૭
બ ગલન બિંદુ, ઉત્કલન બિંદુ અને વિશિષ્ટ ઉષ્મા વિશે ઉંડાણ પૂર્વક સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ધાતુ ક્ષારણના વિવિધ પ્રકાર લખી કોઇપણ એક સમજાવો. ૦૭
બ વાત ભઠિ સ્વસ્થ આકૃતિ દોરી સમજાવો. ૦૭

અથવા

- બ કાસ્ટ આર્ચન, કોપર અને નીકલ ના સામાન્ય ગુણધર્મો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ખવાણ અટકાવવાની અને બચાવ માટેની સામાન્ય પદ્ધતિઓ વર્ણવો. ૦૭
બ લાકડાનું નિર્જલીકરણ તેના ફાયદાઓ અને મર્યાદાઓ સાથે સમજાવો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ ઉષ્માસહનુ વર્ગીકરણ લખો. ૦૭
બ બહુ ઘટકતા તથા તેના પ્રકારો વિશે નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ રબરના વલ્કેનાઈઝેશન પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
બ અવાહક પદાર્થના સામાન્ય ગુણધર્મો અને ઉપયોગીતા લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ વાર્નિશનું વર્ગીકરણ કરી તેના ઘટકો વિશે સમજાવો. ૦૭
બ સંસર્ગી પદાર્થ વીશે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭

પ્રશ્ન. ૫ અ કાય બનાવવાની રીત વર્ણવો. ૦૭

બ પ્લાસ્ટીક ની વ્યાખ્યા અને તેનું વર્ગિકરણ આપો. ૦૭

અથવા

પ્રશ્ન. ૫ અ કુદરતી રબર તથા ફ્રિમ રબર નો તફાવત લખો. ૦૭

બ સ્નેહકોનું મહત્વ અને તેને લગાડવાની પદ્ધતિઓ વર્ણવો. ૦૭
