

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER-3 EXAMINATION –WINTER- 2019

Subject Code:3330501

Date: 27-11-2019

Subject Name: Chemical Engineering Materials

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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો. **14**
1. Define Adhesive.
૧. વ્યાખ્યા આપો : Adhesive.
 2. Write uses of platinum.
૨. Platinum નાં ઉપયોગ લખો.
 3. Define Ceramic material.
૩. વ્યાખ્યા આપો : Ceramic material.
 4. Write application of Soda lime glass.
૪. Soda lime glass નાં ઉપયોગ લખો.
 5. Define Composite material.
૫. વ્યાખ્યા આપો : Composite material.
 6. Define Glass.
૬. વ્યાખ્યા આપો : Glass.
 7. Define Polymerization.
૭. વ્યાખ્યા આપો : Polymerization.
 8. List out constituents of Varnish.
૮. Varnish નાં ઘટકો લખો.
 9. Define Corrosion.
૯. વ્યાખ્યા આપો : Corrosion.
 10. Define Lubricant
૧૦. વ્યાખ્યા આપો : Lubricant.
- Q.2** (a) Draw a neat sketch of Galvanic corrosion. **03**
 પ્રશ્ન. ૨ (અ) Galvanic corrosion ની આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- OR
- (a) Draw a neat sketch of Electrochemical corrosion. **03**
 (અ) Electrochemical corrosion ની આકૃતિ દોરો. **૦૩**
- (b) Write properties and uses of Fire clay. **03**
 (બ) Fire clay નાં ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો. **૦૩**
- OR
- (b) Write properties and uses of China clay. **03**

	(બ) China clay નાં ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	૦૩
	(c) Write characteristics of a good thermal insulator.	૦૪
	(ક) સારા ઉષ્મીય અવાહકનાં ગુણધર્મો લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write characteristics of a good paint.	૦૪
	(ક) સારા પેઇન્ટનાં ગુણધર્મો લખો.	૦૪
	(d) Write down about functions of pigment used in paint and give examples.	૦૪
	(ડ) Paint માં ઉપયોગ થતા pigment નાં કાર્ય લખો અને તેના ઉદાહરણ આપો.	૦૪
	OR	
	(d) Write down about functions of thinner used in paint and give examples.	૦૪
	(ડ) Paint માં ઉપયોગ થતા thinner નાં કાર્ય લખો અને તેના ઉદાહરણ આપો.	૦૪
Q.3	(a) Write down about principles of selection of materials.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) Materials પસંદ કરવા માટેના સિધ્ધાંત લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Define: Boiling point, Fatigue, Thermal expansion.	૦૩
	(અ) વ્યાખ્યા આપો : Boiling point, Fatigue, Thermal expansion.	૦૩
	(b) Differentiate between addition polymerization and condensation polymerization.	૦૩
	(બ) Addition polymerization અને condensation polymerization નો તફાવત લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Differentiate between thermoplastic and thermosetting plastic.	૦૩
	(બ) Thermoplastic અને thermosetting plastic નો તફાવત લખો.	૦૩
	(c) Write down properties and uses of MMC.	૦૪
	(ક) MMC નાં ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Write down properties and uses of FRP.	૦૪
	(ક) FRP નાં ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	૦૪
	(d) Describe liquid lubricants.	૦૪
	(ડ) પ્રવાહી સ્નેહકો સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Explain any two properties of lubricants.	૦૪
	(ડ) સ્નેહકોના કોઈ પણ બે ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૪
Q.4	(a) Write down general properties Copper.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) કોપરના ગુણધર્મો લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Define: Melting point, Stress, Strain.	૦૩
	(અ) વ્યાખ્યા આપો : Melting point, Stress, Strain.	૦૩
	(b) Differentiate between ferrous and non-ferrous metal.	૦૪
	(બ) Ferrous and non-ferrous ધાતુ નો તફાવત લખો.	૦૪
	OR	
	(b) Write down general properties and uses of mild steel.	૦૪
	(બ) Mild steelના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	૦૪
	(c) Explain Blast Furnace for purification of metals with neat sketch.	૦૭
	(ક) ધાતુના શુદ્ધિકરણ માટે બ્લાસ્ટ ફર્નેસ આકૃતિ સાથે સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a) Describe factors affecting corrosion rate.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ) Corrosionને અસર કરતા પરિબળો વર્ણવો.	૦૪
	(b) Write characteristics of a good adhesive.	04
	(બ) સારા adhesive નાં ગુણધર્મો લખો.	૦૪
	(c) Describe Vulcanization of rubber.	03
	(ક) રબરનું વલ્કેનાઈઝેશન સમજાવો.	૦૩
	(d) Differentiate between paint and varnish.	03
	(ડ) Paint અને Varnish નો તફાવત લખો.	૦૩

GTUQuestionPapers.com