

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – • EXAMINATION – WINTER 2018

Subject Code: 3335204**Date: 30/ 11/2018****Subject Name: GLASS-1****Time:10:30 AM TO 01:00 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) Classify glass raw materials according to their function in glass. **07**
(b) Write down short notes on (1) Sodium Carbonate and (2) Calcium Carbonate. **07**
- Q.2** (a) Define glass? And give applications of glass. **07**
(b) Write down Molecular formula of Soda Ash, Borax, Litharge, Sodium Nitrate and Potassium Nitrate. **07**
- OR
- (b) Write down various Occurrences of glass raw materials in India. **07**
- Q.3** (a) Explain effect of oxidizing Agents and reducing agents in glass. **07**
(b) Write down short note on fluxes. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain batch preparation and mixing process. **07**
(b) Write down short notes on (1) Sand Dryer and (2) Mixer **07**
- Q.4** (a) Draw glass tank furnace and show various parts of furnace. **07**
(b) Write down short note on Glass Tank Furnace. **07**
- OR
- Q.4** (a) Draw glass Pot furnace and show various parts of furnace. **07**
(b) Write down short note on Pot furnace. **07**
- Q.5** (a) Explain mouth blowing process for hollow glass articles. **07**
(b) Write down Danner process for glass tube. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain fourcalt process for sheet glass. **07**
(b) Explain various reasons of pollution in glass industry. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ કાયમાં વપરાતા કાયા માલસામાનનું તેમના કાર્ય પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરો. ૦૭
બ (1) સોડિયમ કાર્બોનેટ અને (2) કેલ્શિયમ કાર્બોનેટ પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૨ અ કાયને વ્યાખ્યાયિત કરો અને કાયનાં ઉપયોગો આપો. ૦૭
બ સોડા એશ, બોરેક્સ, લિથાર્જ, સોડિયમ નાઇટ્રેટ અને પોટેશિયમ નાઇટ્રેટના પરમાણુ ફોર્મ્યુલા લખો. ૦૭

અથવા

- બ ભારતમાં કાયનાં કાયા માલસામાનના પ્રાપ્તિ સ્થાનો વર્ણવો. ૦૭
પ્રશ્ન. ૩ અ કાયમાં ઓક્સિડાઇઝિંગ એજન્ટ્સ અને રીડ્યુસીંગ એજન્ટની અસર સમજાવો. ૦૭
બ ફ્લુક્સ પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૩ અ કાય બેચની તૈયારી અને મિશ્રણ પ્રક્રિયા સમજાવો ૦૭
બ (1) રેતી ડ્રાયર અને (2) મિક્સર પર ટૂંક નોંધ લખો ૦૭

- પ્રશ્ન. ૪ અ ગ્લાસ ટાંકી ભઠ્ઠી દોરો અને ભઠ્ઠીના વિવિધ ભાગો બતાવો. ૦૭
બ ગ્લાસ ટેન્ક ફર્નેસ પર ટૂંક નોંધ લખો ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૪ અ ગ્લાસ પોટ ભઠ્ઠી દોરો અને ભઠ્ઠીના વિવિધ ભાગો બતાવો. ૦૭
બ પોટ ફર્નેસ પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭

- પ્રશ્ન. ૫ અ હોલો ગ્લાસ આર્ટીકલ બનાવવા માટેની મોં વડે ફૂંકવાની પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
બ ગ્લાસ ટ્યુબ માટેની ડેનર પધ્ધતી લખો. ૦૭

અથવા

- પ્રશ્ન. ૫ અ શીટ કાય માટેની ફોરકોલ્ટ પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
બ કાયની કંપનીમાં પ્રદુષણ થવાનાં જુદા જુદા કારણો વર્ણવો. ૦૭
