

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER • 2014

Subject Code: 3335204

Date: 01-12-2014

Subject Name: Glass - I

Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Explain the glass manufacturing process in detail. **07**
(b) Write short notes on (1) Quartz (2) Feldspar **07**
- Q.2** (a) Explain properties and uses of soda lime glass. **07**
(b) Write a note on potash lead glass. **07**
- OR
- (b) Write a short note on (1) Colouring agent and (2) Fining agent of glass. **07**
- Q.3** (a) Explain effect of SiO₂, Na₂O and K₂O on glass property. **07**
(b) Write different types of glass with examples. **07**
- OR
- Q.3** (a) Write a short note on glass making oxides with examples. **07**
(b) Write a note on occurrences of glass making raw materials in India. **07**
- Q.4** (a) Explain raw material preparation, batching and mixing process for glass **07**
(b) Describe heat saving devices used in glass melting furnaces **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain construction and function of tank furnace. **07**
(b) Explain melting process of glass. **07**
- Q.5** (a) Explain blow process for preparation of glass bottle. **07**
(b) Write a short note on fourcalt process for sheet glass making. **07**
- OR
- Q.5** (a) Write a note on defects in glass. **07**
(b) Write a short note on properties of glass. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ કાય બનાવવાની પદ્ધતિ વિગતવાર સમજાવો. ૦૭
બ (૧) ક્વાર્ટઝ અને (૨) ફેલ્સ્પાર ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સોડા લઈમ કાયના ગુણધર્મો અને ઉપયોગ જાણવો. ૦૭
બ પોટાશ લેડ કાય વિશે નોંધ લખો ૦૭
- અથવા
- બ કલરીંગ એજેન્ટ અને (૨) ફાઇનિંગ એજેન્ટ ઉપર ટુંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ કાયના ગુણધર્મો પર SiO_2 , Na_2O , K_2O ની અસર જાણાવો. ૦૭
બ જુદા જુદા પ્રકારના કાય તેના ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ કાય બનાવવા વપરાતા ઓક્સાઈડ ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો. ૦૭
બ ભારતમાં ગ્લાસ બનાવવા વપરાતા કાયો માલ સામાન કયા કયાથી મળે છે ૦૭
જણાવો.
- પ્રશ્ન. ૪ અ કાય બેચ બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
બ કાય પીગાળવાની ભઠ્ઠી માં વપરાતા ગરમીની બચત કરતા ઉપકરણ વિષે લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ટેંક ભઠ્ઠીના રચના અને કાર્ય પદ્ધતિ જાણવો. ૦૭
બ કાય પીગાળવાની પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ કાય બોટલ બનાવવાની બ્લો પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
બ શીટ કાય બનાવવા માટેની ફોરકોલ્ટ પદ્ધતિ વિશે નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ કાયની ખામીઓ વિશે નોંધ લખો. ૦૭
બ કાયના વિવિધ ગુણધર્મો વિશે નોંધ લખો. ૦૭
