

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- IV EXAMINATION –Summer- 2019**

**Subject Code: 3345202****Date: 15-05-2019****Subject Name: GLASS-II****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** (a) Explain glass batch preparation process with flow chart. **07**  
(b) Write down properties and uses of glass. **07**
- Q.2** (a) Explain characteristics of optical glass. **07**  
(b) Write down short notes on Quartz and Soda Ash. **07**  
OR  
(b) Write down molecular formula and molecular weight of Quartz, Calcite and Soda Ash. **07**
- Q.3** (a) Explain melting process of optical glass. **07**  
(b) Write down short note on Feldspar and Calcite. **07**  
OR
- Q.3** (a) Explain precautions required during preparation of optical glass. **07**  
(b) Write down annealing process of glass. **07**
- Q.4** (a) Explain physical properties of glass. **07**  
(b) Explain Optical properties of glass. **07**  
OR
- Q.4** (a) Explain sink and float method to determine density of glass. **07**  
(b) Write down sand blasting method to decorate glass article. **07**
- Q.5** (a) Explain Etching process to decorate glass article. **07**  
(b) Write down short note on silvering and enamel decoration. **07**  
OR
- Q.5** (a) Explain cause and remedies of Bubbles and seeds defects. **07**  
(b) Write down short note on Devitrification of glass. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ફ્લો ચાર્ટ સાથે ગ્લાસ બેચ તૈયાર કરવાની પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭  
બ કાયનાં ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ઓપ્ટિકલ કાયની લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો. ૦૭  
બ ક્વાર્ટઝ અને સોડા એશ પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- બ ક્વાર્ટઝ, કેલ્સાઇટ અને સોડા એશના પરમાણુ સૂત્ર અને પરમાણુ વજન લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઓપ્ટિકલ કાયની ગલન પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭  
બ ફેલ્ડસ્પાર અને કેલ્સાઇટ પર ટૂંક નોંધ લખો ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઓપ્ટિકલ ગ્લાસની બનાવટ દરમિયાન રાખવીપડતી જરૂરી સાવચેતીઓને વર્ણવો. ૦૭  
બ કાયની એનેલિંગ પ્રક્રિયા લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ગ્લાસના ભૌતિક ગુણધર્મો વર્ણવો. ૦૭  
બ કાયના ઓપ્ટિકલ ગુણધર્મો વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ગ્લાસની ઘનતા નક્કી કરવા માટેની સિંક અને ફ્લોટ પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭  
બ ગ્લાસ આર્ટીકલને સજાવટ માટેની સેંડ બ્લાસ્ટીંગ પદ્ધતિ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ગ્લાસ ને સજાવટ કરવા માટેની ઈચીંગ પદ્ધતી વર્ણવો. ૦૭  
બ સિલ્વરિંગ અને એનેમલ સુશોભન પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ બબલ્સ અને સીડ ખામીના કારણો અને ઉપાયો વર્ણવો. ૦૭  
બ કાયની ડિવિટ્રિફિકેશન પ્રક્રિયા ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭

\*\*\*\*\*