

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IVth SEMESTER-EXAMINATION – JUNE- 2012

Subject code: 345202

Date: 19/06/2012

Subject Name: Glass-II

Time: 02:30 pm – 05:00 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) What is Glass? Explain different types of glass. **07**
(b) Explain general properties and uses of glass. **07**
- Q.2** (a) Explain different types of raw materials used in glass industry. **07**
(b) Write down function of SiO_2 , Na_2O , CaO , As_2O_3 in glass melting. **07**
- OR**
- (b) Give molecular formula of silica, soda ash, borax and lime stone and red lead. **07**
- Q.3** (a) Explain mouth blowing process used for making glass bottles. **07**
(b) Explain danner process used for making glass tube. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Explain fourcalt process for making sheet glass. **07**
(b) Explain PPG Ring roll process for making plate glass. **07**
- Q.4** (a) Give suitable properties required for optical glass. **07**
(b) Describe Optical glass melting process with neat sketch. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Explain physical and mechanical properties of glass. **07**
(b) Explain density measurement test of glass. **07**
- Q.5** (a) Explain different types of decoration process used in glass decoration. **07**
(b) Describe Enamel decoration technique for glass decoration. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Explain glass defect such as stone, cord, bed color, blister and ideas of their remedies. **07**
(b) Give different reasons for pollution in glass industry. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	કાય એ શું છે? જુદા જુદા પ્રકારના કાય વર્ણવો.	07
	બ	કાયના સર્વસામાન્ય ગુણધર્મો અને ઉપયોગો વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	કાય બનાવવાની કંપનીમાં વપરાતા કાયા માલસામાનનું વર્ણન કરો.	07
	બ	સીલીકોન ડાયોક્સાઇડ, સોડિયમ ઓક્સાઇડ, કેલ્શીયમ ઓક્સાઇડ અને અર્સેનીક ટ્રાયોક્સાઇડનું કાય પીગલન દર્મ્યાન કાર્ય વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	રેતી, સોડાએશ, બોરેક્સ, લાઇમસ્ટોન અને રેડલેડનું બંધારણ આપો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	મોઢેશી કુંક મારીને કાયની બોટલ બનાવવા માટેની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	કાયની ટ્યુબ બનાવવાની “ડેનર પદ્ધતી” વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	શીટ કાય બનાવવા માટેની “ફોરકોલ્ટ પદ્ધતી” વર્ણવો.	07
	બ	પ્લેટ કાય બનાવવા માટેની “પીપીજી રિંગ રોલ” પદ્ધતી વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઓપ્ટીકલ કાયનાં યોગ્ય ગુણધર્મો વર્ણવો.	07
	બ	ઓપ્ટીકલ કાયના પીગલનની પદ્ધતી યોગ્ય અક્રુતી સાથે સમજાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કાયનાં ભૌતિક અને રાસાયણિક ગુણધર્મો વર્ણવો.	07
	બ	કાયની ઘનતા માપવાની પદ્ધતી લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	કાયને શણગારવાની જુદી જુદી પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	કાયને એનેમલથી શણગારવા માટેની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	કાયમાં આવતી ખરાબી જેવી કે પથ્થર, જુદી જુદી ઘનતા ધરાવતો કાય, ખરાબ કલર, મોટા પરપોટા અને તેને દુર કરવાના વિચારો લખો.	07
	બ	કાયની કંપનીમાં થતા પ્રદુશણના જુદા જુદા કારણો આપો.	07
