

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 345202**Date: 07-06-2013****Subject Name: Glass-2****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 required properties of optical glass. | 07 |
| | (b) Write down short note on soda lime glass. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain manufacturing process of sheet glass by Foucault process. | 07 |
| | (b) Write down short note on Borosilicate glass. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Give molecular formula of Soda Ash, Litharge, Spodumene, Boric Acid and Felspar. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain PPG Ring roll process for plate glass. | 07 |
| | (b) Write down short notes on Felspar and Dolomite. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Draw glass tank furnace with different parts of it. | 07 |
| | (b) Describe construction and function of Pot furnace. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain different types of raw materials are used in preparation of optical glass. | 07 |
| | (b) Write down different precautions are required in preparation of optical glass. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain sand blasting method for glass surface decoration. | 07 |
| | (b) Explain Enamel decoration technique for glass surface. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain causes and remedies for Bubble and stone in glass. | 07 |
| | (b) Explain sink and float method to measure density of glass. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain suitable shaping technique for scientific apparatus. | 07 |
| | (b) Write down short note on glass modifiers. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	ઓપ્ટીકલ કાય માટેના જરૂરી ગુણધર્મ વર્ણવો.	07
	બ	સોડા લાઈમ કાય ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ફોરકોલ્ટ પદ્ધતી વડે કાયની શીટ બનાવવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	બોરોસિલીકેટ કાય બનાવવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	સોડા એશ, લીથાર્જ, સ્પોડ્યુમેન, બોરીક એસીડ અને ફેલ્સપારનાં આણ્વિક બંધારણ આપો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	પ્લેટ કાય માટેની પી પી જી રીંગરોલ પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	ફેલ્સપાર અને ડોલોમાઈટ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ગ્લાસ ટેક ભઠ્ઠી તેનાં જુદા જુદા ભાગ સાથે દોરો.	07
	બ	પોટ ભઠ્ઠીની રચનાં અને કાર્ય વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઓપ્ટીકલ કાય બનાવવા માટેનાં જુદા જુદા કાચા માલસામાન વર્ણવો	07
	બ	ઓપ્ટીકલ કાય બનાવતી વખતે લેવી પડતી જુદી જુદી તકેદારીઓ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કાયની સપાટી શણગારવા માટેની સેંડ બ્લાસ્ટીંગ પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	કાયની સપાટી માટેની એનેમલ શણગારવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	કાયમાં હવાનાં પરપોટા અને પથ્થરની ખામી ઉઢ્ઢવવાના કારણો અને તેને દૂર કરવાનાં ઉપાયો વર્ણવો.	07
	બ	કાયની ઘનતા નક્કી કરવાની સીંક અને ફ્લોટ પદ્ધતી વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	વૈજ્ઞાનિક સાધનોને યોગ્ય આકાર આપવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	કાયમાં બદલાવ લાવતાં ઓક્સાઇડો ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
