

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – IV • EXAMINATION – SUMMER- 2017

Subject Code: 3345202**Date: 01-05-2017****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 properties and use of Optical glass.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ ઓપ્ટીકલ કાચનાં ગુણધર્મો અને ઉપયોગો વર્ણવો.	07
	(b) Write down short notes on soda lime glass and Borosilicate glass.	0૭
	બ સોડા લાઈમ કાચ અને બોરોસીલીકેટ કાચ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	0૭
Q.2	(a) Write down molecular formula and Molecular weight of Limestone, Dolomite, Soda ash and Litharge.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ લાઈમ સ્ટોન, ડોલોમાઈટ, સોડા એશ અને લિથાર્જ નાં આણ્વિક બંધારણ અને આણ્વિક વજન લખો.	07
	(b) Prepare Glass Batch from given Glass composition. Sio ₂ -70%, Na ₂ O-20% and CaO-10%. (Where Si-28,Na-23,Ca-40,C-12,O-16)	0૭
	બ આપેલ કાચનાં બંધારણ ઉપરથી કાચની બેચ બનાવો. Sio ₂ -70%, Na ₂ O-20% and CaO-10%. (Where Si-28,Na-23,Ca-40,C-12,O-16)	0૭
	OR	
	(b) Find out % composition from Given Glass Batch. Silica Sand-100gm,Soda Ash-60gm and Lime stone-30gm.	07
	બ આપેલ કાચની બેચ ઉપરથી કાચનું બંધારણ શોધો. Silica Sand-100gm,Soda Ash-60gm and Lime stone-30gm.	07
Q.3	(a) Explain construction and function of Pot Furnace.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ પોટ ફરનેશની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	(b) Write down precaution required during melting of optical glass.	0૭
	બ ઓપ્ટીકલ કાચનાં પીગલન દર્મ્યાન રાખવી પડતી કાળજીઓ વર્ણવો.	0૭
	OR	
Q.3	(a) Explain Thermal and Electrical properties of glass.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ કાચનાં ગરમી અને વિદ્યુત સંબંધી ગુણધર્મો વર્ણવો.	07
	(b) Explain melting process of optical glass.	0૭
	બ ઓપ્ટીકલ કાચની પીગલન પ્રક્રિયા વર્ણવો.	0૭
Q.4	(a) Explain determination process of density of glass.	07

પ્રશ્ન. ૪	અ	કાચની ઘનતા શોધવાની પધ્ધતી વર્ણવો.	07
	(b)	Write down short note on Annealing of glass.	0૭
	બ	કાચ માટેની “એનેલીંગ “ પધ્ધતી ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	0૭
OR			
Q.4	(a)	Explain relation between Temperature and viscosity with figure.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	તાપમાન અને સ્નિગ્ધતા વચ્ચેનો સંબંધ આકૃતી સાથે વર્ણવો.	07
	(b)	Write down short note on Sand Blasting decoration process.	0૭
	બ	“ સેંડ બ્લાસ્ટીંગ “ શણગારવાની પધ્ધતી ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	0૭
Q.5	(a)	Explain Refractive index determine process of optical glass.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ઓપ્ટીકલ કાચની “રીફ્રેક્ટેવ ઇન્ડેક્સ “ નક્કી કરવાની પધ્ધતી વર્ણવો.	07
	(b)	Explain cutting process for glass decoration.	0૭
	બ	કાચને શણગારવા માટેની કટીંગ પધ્ધતી વર્ણવો.	0૭
OR			
Q.5	(a)	Explain cause and remedies of glass defects.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	કાચની ખામીનાં કારણો અને ઉપાયો વર્ણવો.	07
	(b)	Write down short note on devitrification of glass.	0૭
	બ	કાચની “ડીવિટ્રીફિકેશન “ સમસ્યા વિષે ટૂંકનોંધ લખો.	0૭
