

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – V-EXAMINATION – WINTER 2015

Subject Code: 3355204**Date: 10/12/2015****Subject Name: Advance Refractory****Time: 10:30 AM TO 1:00 PM****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt all questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a)	Explain historical development of refractory industry in India	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	ભારતમાં ઉષ્માસહ ઉદ્યોગોનો ઐતિહાસિક વિકાસ સમજાવો.	૦૭
	(b)	Describe manufacturing process of Mullite refractories with application.	07
	બ	મ્યુલાઇટ રીફ્રેક્ટરી બનાવવાની પદ્ધતી ઉપયોગ સાથે વર્ણવો.	૦૭
Q.2	(a)	Draw alumina-silica phase diagram and Explain it.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	એલ્યુમિના-સિલિકાનો ફેઝ રેખાકૃતિ દોરો અને સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the Different Application of Refractory material.	07
	બ	ઉષ્માસહ સામગ્રીના વિવિધ ઉપયોગ સમજાવો.	૦૭
OR			
	(b)	Explain thermo-chemical reaction occur in fire brick	07
	બ	ઉષ્માસહમાં થતી ઉષ્મિય અને રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ વર્ણવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain Extrusion process for shaping fire bricks.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	ઉષ્માસહ ઇંટનો આકાર આપવા માટેની દાબ પદ્ધતી વર્ણવો.	૦૭
	(b)	Explain manufacturing process of glass house pot refractory.	07
	બ	કાચનાં ઇંટો બનાવવા માટે વપરાતા ઉષ્માસહ વર્ણવો.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	Explain manufacturing process of silicon carbide with flow chart.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	સિલીકોન કાર્બાઇડ બનાવવા પદ્ધતી ફ્લોચાર્ટ સાથે વર્ણવો.	૦૭
	(b)	Write short note on- (1) Muffles (2) Refractory Bricks	07
	બ	ટૂંક નોંધ લખો – 1) મફલ્સ 2) લેડલ ઉષ્માસહ	૦૭
Q.4	(a)	Describe preparation of acid resistance bricks	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	એસીડ અવરોધક ઇંટનો બનાવવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	૦૭
	(b)	Write down short note on Silica Refractory.	07
	બ	રેતીથી બનેલ ઉષ્માસહ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Write a short note on corundum refractory.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	કોરંડમ પ્રત્યાવર્તન પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Explain affect of shaping process on final properties of refractory.	07
	બ	બનાવની પદ્ધતીની ઉષ્માસહનાં ગુણધર્મો ઉપર થતી અસર વર્ણવો.	૦૭

Q.5	(a)	Explain Fusion point determine technique for refractory.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ઉષ્માસહનું પિગલન મુલ્ય શોધવા માટેની પદ્ધતી વર્ણવો.	૦૭
	(b)	Write short note- 1)Nitriles 2) Oxides	07
	બ	ટૂંક નોંધ લખો – 1) નાઇટ્રાઇડ્સ 2) ઓક્સાઇડ	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Explain about “Refractory under Load” (RUL).	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	“આર યુ એલ” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Explain Isostatic pressing process for refractory.	07
	બ	ઉષ્માસહ બનવવા માટેની આઇસોસ્ટેટીક પદ્ધતી વર્ણવો.	૦૭
