Seat No.: ________ Enrolment No.___________

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER–V • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 355204 **Date: 21-05-2013**

Subject Name: Advance Refractory

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)	Write down application of refractory in ferrous industries.	**07**
	(b)	Explain different types of bond used in refractory industries.	**07**
Q.2			
	(a)	Explain Throwing and pressing process to shape firebrick.	**07**
	(b)	Explain manufacturing process of crucible.	**07**
		OR	
	(b)	Explain manufacturing process of ladle refractory.	**07**
Q.3			
	(a)	Write down short note on High alumina refractory.	**07**
	(b)	Write down short note on Kiln Furniture.	**07**
		OR	
Q.3	(a)	Explain manufacturing process of silicon carbide with flow chart.	**07**
	(b)	Differentiate refractory made by Hand Molding and Pressing Process.	**07**
Q.4			
	(a)	Write down method to determine “MOR value “of Refractory.	**07**
	(b)	Explain Fusion point determine technique for refractory.	**07**
		OR	
Q. 4	(a)	Write down short note on Silica Refractory.	**07**
	(b)	Write down short note on Magnesia Refractory.	**07**
Q.5			
	(a)	Explain manufacturing process for Uneven shape refractory.	**07**
	(b)	Write down short note on “Refractory under Load”(RUL).	**07**
		OR	
Q.5	(a)	Explain different steps of safety involve in refractory industries.	**07**
	(b)	Explain application of refractory in ceramic industries.	**07**

****

સૂચના:

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન–૧	અ	લોખંડ સબંધી કંપનીઓમાં ઉષ્માસહનો ઉપયોગ લખો.	07
	બ	ઉષ્માસહ કંપનીઓમાં ઉપયોગમાં લેવાતાં જુદા જુદા પ્રકારનાં બંધ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન–૨	અ	ઉષ્માસહ ઈંટને આકાર આપવા માટેની થ્રોઈંગ અને દાબ પધ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	ક્રુશીબલ બનાવવા માટેની પધ્ધતી વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	લેડલ ઉષ્માસહ બનાવવા માટેની પધ્ધતી વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન–૩			
	અ	ઉંચા પ્રમાણમાં એલ્યુમીનાં ધરાવતી ઉષ્માસહ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	કિલન ફર્નીચર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૩			
	અ	સિલીકોન કાર્બાઇડ બનાવવા માટેની પધ્ધતી ફ્લોચાર્ટ સાથે વર્ણવો.	07
	બ	હાથ બીબા વડે અને દાબ પધ્ધતી વડે બનાવેલ ઉષ્માસહનો તફાવત આપો.	07
પ્રશ્ન–૪			
	અ	ઉષ્માસહનું એમ ઓ આર મુલ્ય શોધવા માટેની પધ્ધતી લખો.	07
	બ	ઉષ્માસહનું પિગલન મુલ્ય શોધવા માટેની પધ્ધતી વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૪			
	અ	રેતીથી બનેલા ઉષ્માસહ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	મેગ્નેસિયાથી બનેલા ઉષ્માસહ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન–૫			
	અ	અચોક્કસ આકારનાં ઉષ્માસહ બનાવવા માટેની પધ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	આર યુ એલ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન–૫			
	અ	ઉષ્માસહ કંપનીઓમાં લેવાતા જુદા જુદા સુરક્ષાનાં તબકકાઓ વર્ણવો.	07
	બ	ઉષ્માસહનો સીરામિક કંપનીમાં ઉપયોગ વર્ણવો.	07

****