

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-III • EXAMINATION – WINTER 2013****Subject Code: 3335203****Date: 02-12-2013****Subject Name: Fundamental of Refractory****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) Define term refractory and write down application of Refractory. **07**
(b) Write down properties and use of Fire Clay. **07**
- Q.2** (a) Explain different types of refractory. **07**
(b) Write down short note on china clay. **07**
OR
(b) Write down short note on Sillimanite. **07**
- Q.3** (a) Give molecular formula of Fire clay, Quartz, Sillimanite, Dolomite, Mullite, magnesite and kyanite. **07**
(b) Write down short note on silica. **07**
OR
- Q.3** (a) List out occurrences of refractory raw materials in india. **07**
(b) Write down short note on Grog. **07**
- Q.4** (a) Explain natural and synthetic refractory with examples. **07**
(b) Write down short note on Zirconia. **07**
OR
- Q.4** (a) Explain construction and function of pug mill. **07**
(b) Write down short note on Ball mill. **07**
- Q.5** (a) Explain Hand molding process for Fire Brick. **07**
(b) Explain casting process for uneven shape of refractory. **07**
OR
- Q.5** (a) Explain different methods for drying refractory. **07**
(b) Explain different stages of firing. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	ઉષ્માસહની વ્યાખ્યા આપો અને ઉષ્માસહના ઉપયોગ લખો.	07
	બ	ઉષ્માસહ માટીનાં ગુણધર્મ અને ઉપયોગ લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	જુદા જુદા પ્રકારનાં ઉષ્માસહ વર્ણવો.	07
	બ	ચાઇના માટી ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
	બ	સિલીમેનાઇટ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ઉષ્માસહ માટી,ક્વાર્ટઝ,સિલીમેનાઇટ,ડોલોમાઇટ,મ્યુલાઇટ,મેગ્નેસાઇટ અને કાઇનાઇટનાં આણ્વિક બંધારણ લખો.	07
	બ	રેતી ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઉષ્માસહનાં કાચા માલસામાનનાં ભારતમાં પ્રાપ્તી સ્થાનોનું લિસ્ટ બનાવો.	07
	બ	ગ્રોગ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	કુદરતી અને કૃત્રીમ ઉષ્માસહ ઉદાહરણ સાથે વર્ણવો.	07
	બ	ઝીરકોનિયા ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	પગમીલની રચનાં અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	બોલમીલ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ઉષ્માસહ ઈંટ હાથ વડે બનાવવા માટેની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	અનિયમિત આકારનાં ઉષ્માસહ બનાવવા માટેની કાસ્ટીંગ પદ્ધતી વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ઉષ્માસહની સુંકવણી માટેની જુદી જુદી પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	પકવણીનાં જુદા જુદા તબક્કાઓ વર્ણવો.	07
