

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER – IV • EXAMINATION – WINTER 2012****Subject code: 345205****Date: 31/12/2012****Subject Name: Refractory - II****Time: 02.30 pm - 05.00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five 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) Describe properties and uses of refractory. | 07 |
| | (b) Write a short note on insulating bricks. | 07 |
| Q.2 | (a) Write short notes on (1) fire clay (2) Bauxite. | 07 |
| | (b) Explain heat effect on silica with graph. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain properties and uses of china clay. | 07 |
| Q.3 | (a) Describe determine process of P.C.E value. | 07 |
| | (b) Describe determine process of R.U.L value. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Write down extrusion process with figure. | 07 |
| | (b) Explain merites and demarites of hand moulding process. | 07 |
| Q.4 | (a) Write down manufacturing process of zircon refractory. | 07 |
| | (b) Write short notes on (1) Sillimanite and (2) Mullite | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain different factors affecting on drying of article. | 07 |
| | (b) Write short notes on (1) Drying shrinkage (2) Firing shrinkage. | 07 |
| Q.5 | (a) Write short notes on (1) Oxidation stage and (2) Vitrification stage. | 07 |
| | (b) Explain heat effect on china clay with graph. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain Corrosion resistance and spalling resistance properties. | 07 |
| | (b) Write a short notes on (1) silica (2) Alumina | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ.	ઉષ્માસહનાં ગુણધર્મો અને ઉપયોગો વર્ણવો.	07
	બ.	અવાહક પ્રકારની ઉષ્માસહ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ.	ઉષ્માસહ માટી અને બોક્સાઇટ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ.	રેતી ઉપર થતી ગરમીની અસર ગ્રાફ સાથે વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ.	ચાઇના માટીનાં ગુણધર્મો અને ઉપયોગો વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ.	“પી સી ઈ” મુલ્ય શોધવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ.	“આર યુ એલ” મુલ્ય શોધવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ.	દાબ પદ્ધતી આકૃતિ સાથે વર્ણવો.	07
	બ.	હાથ વડે બનાવાની પદ્ધતીનાં ફયદાઓ અને ગેરફાયદાઓ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ.	“ઝીરકોન ઉષ્માસહ” બનાવવાની પદ્ધતી લખો.	07
	બ.	સિલીમેનાઇટ અને મ્યુલાઇટ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ.	સુકવણીને અસર કરતાં જુદા જુદા પરીબળો વર્ણવો.	07
	બ.	સુકવણી સંકોચન અને પકવણી સંકોચન ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ.	ઓક્સિડેશન અને વિટ્રીફિકેશન તબક્કાઓ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ.	ચાઇના માટી ઉપર થતી ગરમીની અસર વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ.	ખવાણની પ્રતિકારકતા અને તાપમાનની વધઘટ સ્થિરતા વર્ણવો.	07
	બ.	રેતી અને એલ્યુમીના ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
