

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –IV Examination Dec. - 2011

Subject code: 345205**Date: 13/12/2011****Subject Name: Refractory - II****Time: 10.30 am – 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. English version is considered Authentic.

- Q.1** (a) Describe scope of refractory in relation to other industries. **07**
(b) Explain detail study of acid, basic and natural refractory raw material **07**
- Q.2** (a) Describe various types of clay used as refractory clays. **07**
(b) Write effect of heat on raw clays **07**
- OR**
- (b) Write properties and uses of refractory bricks. **07**
- Q.3** (a) Write manufacturing process of firebricks. **07**
(b) Write manufacturing of dolomite bricks. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Write manufacture of chrome-magnetite bricks. **07**
(b) Write manufacture process of insulating bricks **07**
- Q.4** (a) Describe firing methods of refractor clays and other refractory materials **07**
(b) Write short note on shrinkage and bulk density **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Describe loading methods of refractory in the various types of kilns. **07**
(b) Write short note on abrasion resistance and spalling resistance **07**
- Q.5** (a) Describe use of refractory in current industries. **07**
(b) Write brief discussion for pollution control and safety in refractory industry. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write manufacturing process of magnetite bricks. **07**
(b) Write manufacture process of mullet's refractory. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	ઉષ્માસહ નો અવકાશ અન્ય ઉદ્યોગોના સંબંધમાં વર્ણવો.	07
	બ	એસીડ,બેઈઝીક અને ન્યુટ્રલ ઉષ્માસહના કાચા-માલ સામાનનો વિસ્તૃત અભ્યાસ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ઉષ્માસહ માટી તરીકે ઉપયોગી વિવિધ પ્રકારની માટીને વર્ણવો.	07
	બ	કાચી માટી ઉપર ઉષ્માની થતી અસર લખો.	07
		અથવા	
	બ	ઉષ્માસહ ઇંટોના ગુણધર્મો અને ઉપયોગો લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	અગ્નિજીત ઇંટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા લખો.	07
	બ	ડોલોમાઈટ ઇંટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ક્રોમ-મેન્ગેટાઈટ ઇંટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા લખો.	07
	બ	અવાહક ઇંટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ઉષ્માસહ માટી અને બીજા ઉષ્માસહ માલસામાનની વિસ્ફોટન પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
	બ	બલ્ક ધનતા અને સંકોચન ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	વિવિધ પ્રકારની ભઠ્ઠીઓમાં ઉષ્માસહની ભરાઈ પદ્ધતિ વર્ણવો.	07
	બ	અપધર્ષણ પ્રતિરોધ અને સ્પાલીંગ પ્રતિરોધ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	વર્તમાન ઉદ્યોગોમાં ઉષ્માસહના ઉપયોગ વર્ણવો.	07
	બ	ઉષ્માસહ ઉદ્યોગોમાં પ્રદૂષણ નિયંત્રણ અને સલામતીની ઉંડાણ પૂર્વક ચર્ચા લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	મેન્ગેટાઈટ ઇંટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા લખો.	07
	બ	મુલેટ ઉષ્માસહની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા લખો.	07
