

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering Sem-III Examination May 2011****Subject code: 335203****Subject Name: Refractory – I****Date: 27/05/2011****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 Authentic

- Q.1** (a) Write in brief shapes & size of bricks. **07**
 (b) Write in brief properties of refractory. **07**
- Q.2** (a) Define the term refractory & classify the refractory materials with suitable examples. **07**
 (b) Mention the fusion point of China clay, Bauxite, Dolomite, Sillimanite, Ball clay, Fire Clay and Silica. **07**
- OR**
- (b) Describe the construction and function of de-airing pug-mill. **07**
- Q.3** (a) Describe the properties of fire clay bricks. **07**
 (b) What is bulk density & how is it determined? **07**
- OR**
- Q.3** (a) Describe the properties of silica bricks. **07**
 (b) Write short note on Grog. **07**
- Q.4** (a) Write short note on (1) Porosity (2) Crucible **07**
 (b) Discuss any two defect occurring in refractory bricks. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Write short note on (1) Bauxite (2) Magnesite bricks. **07**
 (b) Discuss the uses of refractories in glass industries. **07**
- Q.5** (a) Describe the construction & working of “Toggle press”. **07**
 (b) Write short note on R. U. L. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Describe the construction & working of “Down – Draft Kilns”. **07**
 (b) Write short note on C. C. S. **07**

- પ્રશ્ન-૧** અ. ઈંટોના આકાર અને માપ ઉપર ઉંડાણ પુર્વક ટૂંકનોંધ લખો. **07**
 બ. ઉષ્માસહ ના ગુણધર્મો ઉપર ઉંડાણ પુર્વક ટૂંકનોંધ લખો. **07**
- પ્રશ્ન-૨** અ. ઉષ્માસહ શબ્દની વ્યાખ્યા આપો અને ઉષ્માસહ કાચા માલસામાનનું ઉદાહરણ સાથે વર્ગીકરણ કરો. **07**
 બ. ચાઈના માટી, બોક્સાઈટ, ડોલોમાઈટ, સીલીમેનાઈટ, બોલ માટી, અગ્નિજીવ માટી અને સીલીકા ના પિગલન બિન્દુ લખો. **07**

અથવા

	બ	ડી. એઈરીંગ પગમીલની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	અગ્નિજીત ઇંટોના ગુણધર્મો વર્ણવો.	07
	બ	બલ્ક ડેન્સીટી એટલે શું? તે કઈ રીતે શોધવામાં આવે છે.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	સીલીકા ઇંટોના ગુણધર્મો વર્ણવો.	07
	બ	ગ્રોગ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	ટ્રેક નોંધ લખો. (૧) છિદ્રાળુતા (૨) મુશ	07
	બ	ઉષ્માસહ ઇંટોમાં ઉદભવતી કોઈ પણ બે ખામીઓ વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ટ્રેક નોંધ લખો. (૧) બોક્સાઈટ (૨) મેગ્નેસાઈટ ઇંટ	07
	બ	કાચ ઉદ્યોગમાં ઉષ્માસહના ઉપયોગની ચર્ચા કરો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ટોગલ પ્રેસની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	આર. યુ. એલ. ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ડાઉન ડ્રાફ્ટ ભઠ્ઠીની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	સી. સી. એસ. ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
