

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

DIPLOMA ENGG.- IIIrd SEMESTER-EXAMINATION – MAY/JUNE- 2012

Subject code: 335203

Date: 30/05/2012

Subject Name: Refractory-1

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) Write down properties, use and occurrences of Fire Clay. | 07 |
| | (b) Give classification of Refractory Raw Materials based on chemical nature. | 07 |
| Q.2 | | |
| | (a) Define Grog and Explain its advantages in refractory. | 07 |
| | (b) Write down molecular formula of Fire clay, Bauxite, Dolomite, Calcite and Mullite. | 07 |
| OR | | |
| | (b) Explain Heat Effect on silica at different temperature. | 07 |
| Q.3 | | |
| | (a) Explain different application of refractory in Various industries. | 07 |
| | (b) Write down short notes on (1) Dolomite and (2) Graphite. | 07 |
| OR | | |
| Q.3 | (a) Explain Construction and function of Jaw Crusher. | 07 |
| | (b) Explain Construction and Function of ball mill. | 07 |
| Q.4 | | |
| | (a) Explain Hand Moulding process for Refractory. | 07 |
| | (b) Describe casting process for complicated shape of refractory. | 07 |
| OR | | |
| Q. 4 | (a) What is Drying? Explain different types of drying. | 07 |
| | (b) Write a short note on Humidity Dryer. | 07 |
| Q.5 | | |
| | (a) Explain Different Firing Stages involved in complete Firing process of Refractory. | 14 |
| OR | | |
| Q.5 | (a) Explain Density Measurement processor for Refractory. | 07 |
| | (b) Write short notes on (1) Porosity and (2) Permeability. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	અગ્નિજીત માટીનાં ગુણધર્મો,ઉપયોગો અને પ્રાપ્તિ સ્થાનો વર્ણવો.	07
	બ	અગ્નિજીત કાચા માલસામાનનાં તેમનાં રાસાયણિક બંધારણ પ્રમાણે વર્ગીકરણ કરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	ગ્રોગની વ્યાખ્યા આપો અને ઉષ્માસહમાં તેનાં ફાયદાઓ વર્ણવો.	07
	બ	અગ્નિજીત માટી,બોક્સાઇટ,ડોલોમાઇટ,કેલ્સાઇટ અને મ્યુલાઇટનું આણ્વિક બંધારણ લખો.	07
		અથવા	
	બ	જુદા જુદા તાપમાને રેતી ઉપર થતી ગરમીની અસરો વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	જુદી જુદી કંપનીમાં થતો ઉષ્માસહનો ઉપયોગ વર્ણવો.	07
	બ	ડોલોમાઇટ અને ગ્રેફાઇટ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	જોકશરની રચનાં અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	બોલમીલની રચનાં અને કાર્ય વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	હાથ વડે ઉષ્માસહ બાનાવવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	ઉષ્માસહનાં અનિયમિત આકાર આપવા માટેની કાસ્ટીંગ પદ્ધતી વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	સુકવણી એ શું છે? જુદા જુદા પ્રકારની સુકવણી વર્ણવો.	07
	બ	“હ્યુમીડીટી ડ્રાયર” ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ઉષ્માસહની સંપૂર્ણ પકવણી દર્મ્યાન પકવણી વખતનાં જુદા જુદા તબક્કાઓ વર્ણવો.	14
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	ઉષ્માસહની ઘનતા શોધવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	છીદ્રાળુતા અને પરમિબીલીટી ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો.	07
