

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION – SUMMER 2016**

**Subject Code: 3335203****Date: 20- 05-2016****Subject Name: Fundamentals of Refractory****Time: 02:30 PM TO 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. Each question carry equal marks (14 marks)

<b>Q.1</b>	(a)	What is “Refractory”? Give the classification of refractory.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૧</b>	અ	ઉષ્માસહ એ શું છે? ઉષ્માસહનું વર્ગીકરણ આપો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain Historical development of refractory industry in India.	<b>07</b>
	બ	ભારતમાં ઉષ્માસહ ઉદ્યોગોનો ઐતિહાસિક વિકાસ વર્ણવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.2</b>	(a)	Write short note on dolomite and graphite.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	અ	ડોલોમાઇટ અને ગ્રેફાઇટ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Define grog and Explain manufacturing process of grog.	<b>07</b>
	બ	ગ્રોગ એ શું છે? ગ્રોગ બનાવવાની પદ્ધતિ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
OR			
	(b)	Write short note on Magnetite and Zirconia	<b>07</b>
	બ	મેગ્નેટાઇટ અને જર્કોનિયા ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.3</b>	(a)	Give molecular formula of Fire clay, Quartz, Bauxite, Dolomite, Mullite.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ	ફાયર માટી, ક્વાર્ટ્ઝ, બોક્સાઇટ, ડોલોમાઇટ, મ્યુલાઇટનાં આણ્વિક બંધારન આપો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Write down short note on China Clay.	<b>07</b>
	બ	ચાઇના માટી ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	<b>૦૭</b>
OR			
<b>Q.3</b>	(a)	What is Drying? Explain principle of drying.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ	સુકવણી એટલે શું? સુકવણીના સિદ્ધાંત સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Write short note on pug mill.	<b>07</b>
	બ	પગ મિલ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.4</b>	(a)	Explain natural and synthetic Refractory with examples.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ	પ્રાકૃતિક અને કૃત્રિમ ઉષ્માસહ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain Construction and function of Jaw Crusher.	<b>07</b>
	બ	જો કસરની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	<b>૦૭</b>
OR			
<b>Q.4</b>	(a)	Explain Construction and function of ball mill.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ	બોલ મિલની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Write down short note on drying and firing shrinkage.	<b>07</b>
	બ	સુકવણી સંકોચન અને પકવણી સંકોચન ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	<b>૦૭</b>

<b>Q.5</b>	(a)	What is firing? Explain different stages of firing.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>અ</b>	પકવણી એટલે શું? પકવણીના જુદાજુદા તબક્કાઓ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain Hand Moulding process for Refractory.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	હાથ વડે ઉષ્માસહ બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણવો.	<b>૦૭</b>
<b>OR</b>			
<b>Q.5</b>	(a)	Explain construction and function of Tunnel kiln.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૫</b>	<b>અ</b>	ટનેલ કિલ્નની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Write a short note on Humidity Dryer.	<b>07</b>
	<b>બ</b>	હ્યુમિડિટી ડ્રાયર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	<b>૦૭</b>

\*\*\*\*\*