

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 345205

Date: 19-05-2015

Subject Name: Refractory - II

Time: 10:30 am - 01:00 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) What is Refractory? Explain application of refractory in different industry. **07**
(b) Describe scope of refractory industries in India. **07**
- Q.2** (a) Explain dry pressing process for shaping fire bricks. **07**
(b) Explain properties and uses of Fire Clay. **07**
OR
(b) Explain properties and use of silica. **07**
- Q.3** (a) Write manufacturing process of firebricks. **07**
(b) Describe determine process of P.C.E value. **07**
OR
- Q.3** (a) Write manufacturing process of magnesite bricks. **07**
(b) Describe determine process of R.U.L value. **07**
- Q.4** (a) Write down shrinkage determine technique for refractory. **07**
(b) Explain porosity measuring process for Refractory. **07**
OR
- Q.4** (a) What is drying? Explain different stages of drying. **07**
(b) Describe heat effect on silica at different stage of firing. **07**
- Q.5** (a) Explain Construction and Function of tunnel kiln. **07**
(b) Write short notes on (1) Oxidation stage and (2) Vitrification stage. **07**
OR
- Q.5** (a) Describe precautions required during Refractory manufacturing process. **07**
(b) Write down application of refractory in Iron and Steel Industry. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઉષ્માસહ એ શું છે? ઉષ્માસહનાં જુદા જુદા ઉદ્યોગોમાં થતા ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭
બ ભારતમા રીફ્રેક્ટરી ઉદ્યોગનો અવકાશ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ઉષ્માસહ ઇંટને આકાર આપવા માટેની સુકિ દબાણ પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
બ ઉષ્માસહ માટીનાં ગુણધર્મ અને ઉપયોગ જણાવો. ૦૭
- અથવા
- બ રેતીના ગુણધર્મ અને ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ અગ્નિજીત ઇંટ બનાવવાની પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
બ “પી સી ઇ” મુલ્ય શોધવાની પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ મેન્સાઇટ ઇંટનો બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
બ “આર યુ એલ” મુલ્ય શોધવાની પદ્ધતિ વર્ણવો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ઉષ્માસહ સંકુચન નક્કી કરવાની પદ્ધતિ લખો. . ૦૭
બ ઉષ્માસહની છીદ્રાળુતા માપવાની પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સૂકવણી શું છે? સૂકવણીના જુદા જુદા તબક્કાઓ લખો. ૦૭
બ પકવણીના જુદા જુદા તબક્કા દર્શાવેલ રેતી ઉપર થતી ગરમીની અસર વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ટનેલ ભટ્ટીની રચના અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
બ ઓક્સીડેશન અને વિટ્રીફિકેશન તબક્કાઓ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઉષ્માસહ વસ્તુ બનાવવાની વખતે રાખવી પડતી સાવચેતી વર્ણવો. ૦૭
બ લોખંડ અને સ્ટીલની કંપનીમાં ઉષ્માસહની ઉપયોગીતા લખો. ૦૭
