

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING - SEMESTER-V • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 355204**Date: 05-12-2013****Subject Name: Advance Refractory****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) Draw Al_2O_3 – SiO_2 phase diagram and Explain different phases present in it. **07**
(b) Write down application of refractory in Glass and Ceramic Industry. **07**
- Q.2** (a) Explain manufacturing process of sager. **07**
(b) Write down short note on Glass House Pot. **07**
- OR
- (b) Write down importance and preparation of grog. **07**
- Q.3** (a) Explain two suitable shaping processes for fire brick. **07**
(b) Write down short note on kiln furniture. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain effect of raw materials properties on final products of refractory. **07**
(b) Write down different types of bonds used in Refractory industry. **07**
- Q.4** (a) Explain manufacturing process of Magnesite Refractory. **07**
(b) Write down short note on Mullite Refractory. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain P.C.E value measurement process for refractory. **07**
(b) Write down short note on silicon carbide. **07**
- Q.5** (a) Explain R.U.L value measurement process for refractory **07**
(b) Write down short note on silica refractory. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain different precaution steps taken by refractory industry. **07**
(b) Write down application of refractory in Iron and Steel industry. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ એલ્યુમીના -સિલિકા ફેશ ડાયગ્રામ દોરો અને તેમાં રહેલ જુદા જુદા ફેશ દર્શાવો. ૦૭
બ કાય અને સીરામિક કંપનીઓમાં ઉષ્માસહનો ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ સેગર બનાવવાની પદ્ધતી વર્ણવો . ૦૭
બ કાય હાઉશ પોટ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- બ ગ્રોગનું મહત્વ અને બનાવવાની પદ્ધતી લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઉષ્માસહ ઈંટ બનાવવાની બે યોગ્ય પદ્ધતી લખો. ૦૭
બ કિલન ફર્નિચર ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ઉષ્માસહની પેદાશ ઉપર કાચા માલસામાનનાં ગુણધર્મની થતી અસર વર્ણવો. ૦૭
બ ઉષ્માસહની કંપનીઓમાં વપરાતા જુદા જુદા બંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ મેન્જેશિયા ઉષ્માસહ બનાવવાની પદ્ધતી લખો. ૦૭
બ મ્યુલાઇટ ઉષ્માસહ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ઉષ્માસહનું પિગલન બિંદુ નક્કી કરવાની પદ્ધતી વર્ણવો. ૦૭
બ સિલીકોન કાર્બાઇડ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઉષ્માસહનું "આર યુ એલ" મુલ્ય નક્કી કરવાની પદ્ધતી વર્ણવો. ૦૭
બ રેતીથી બનેલા ઉષ્માસહ ઉપર ટ્રેકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઉષ્માસહની કંપનીઓ ધ્વારા લેવામાં આવતા જુદા જુદા સાવચેતીનાં પગલાઓ ૦૭
લખો.
બ લોખંડ અને સ્ટીલની કંપનીઓમાં ઉષ્માસહનો ઉપયોગ લખો. ૦૭
