

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER- IV EXAMINATION –Summer- 2019**

**Subject Code: 3345205**

**Date: 27-05-2019**

**Subject Name: Refractory**

**Time: 10:30 AM to 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

- Q.1** (a) Describe precautions required during Refractory manufacturing process. **07**  
(b) Give detail classification of refractory with application. **07**
- Q.2** (a) Write manufacturing process of dolomite bricks. **07**  
(b) Explain properties and uses of Fire Clay. **07**
- OR
- (b) Explain scope of refractory industries in India. **07**
- Q.3** (a) Describe (a) Spalling resistance (b) Abrasion resistance **07**  
(b) Use of refractory in ferrous industries **07**
- OR
- Q.3** (a) Use of refractory in non-ferrous industries. **07**  
(b) Write down application of refractory in cement Industry. **07**
- Q.4** (a) What are the manufacturing processes used for refractory products. Explain one process in detail. **07**  
(b) List raw materials with properties used for making insulation bricks. **07**
- OR
- Q.4** (a) Describe P.C.E. and R.U.L. **07**  
(b) Write down application of refractory in Glass Industry. **07**
- Q.5** (a) Write brief discussion for pollution control and safety in refractory Industry. **07**  
(b) Write short note on shrinkage and bulk density **07**
- OR
- Q.5** (a) Write down extrusion process with figure. **07**  
(b) Write manufacturing process of magnesite bricks. **07**

\*\*\*\*\*

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઉખ્માસહ વસ્તુ બનાવવાની વખતે રાખવી પડતી સાવચેતી વર્ણવો. ૦૭  
બ ઉખ્માસહનુ વર્ગકરણ ઉપયોગો સાથે વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ડોલોમાઈટ ઈટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા લખો. ૦૭  
બ ફાયર માટીના ગુણધર્મ અને ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- બ ભારતમા ઉખ્માસહ ઉદ્યોગનો અવકાશ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ (અ) સ્પાર્લીંગ પ્રતિરોધ (બ) એબ્રેશન પ્રતિરોધ, વર્ણવો ૦૭  
બ ફ્રેસ ઉદ્યોગમાં ઉખ્માસહની ઉપયોગ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ નોન - ફ્રેસ ઉદ્યોગમા ઉખ્માસહનો ઉપયોગ લખો. ૦૭  
બ સિમેન્ટ કંપનીમાં ઉખ્માસહની ઉપયોગીતા લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ઉખ્માસહ વસ્તુ બનાવવાની પદ્ધતિ લખો અને કોઈ પણ એક પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭  
બ ઈસુલેશન ઈટ બનાવવા વપરતા કાચા માલસામાન ગુણધર્મો સાથે લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ પી. સી. ઈ. અને આર. યુ. એલ. વર્ણવો. ૦૭  
બ કાચની ઉદ્યોગમાં ઉખ્માસહની ઉપયોગ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઉખ્માસહ ઉદ્યોગો મા પ્રદૂષણ નિયંત્રણ અને સલામતી ની ઉંડાણ પૂર્વક ચર્ચા લખો. ૦૭  
બ બલ્ક ધનતા અને સંકોચન ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ દાબ પદ્ધતી આકૃતી સાથે લખો. ૦૭  
બ મેગ્નેસાઈટ ઈટની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા લખો. ૦૭

\*\*\*\*\*