

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER –3 • EXAMINATION – WINTER - 2018

Subject Code: 3335203**Date: 28 -11 -2018****Subject Name: Fundamental of 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. Each question carry equal marks (14 marks)

| | | |
|------------|---|-----------|
| Q.1 | (a) What is refractory? List the raw materials used in making of refractories. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૧ | અ પ્રત્યાવર્તન શું છે? રિક્કટરીઝ બનાવવા માટે વપરાતા કાચા માલની યાદી આપો. | ૦૭ |
| | (b) Give the general classification of refractory materials with examples.. | 07 |
| | બ ઉદાહરણો સાથે પ્રત્યાવર્તન સામગ્રીના સામાન્ય વર્ગીકરણ આપો. | ૦૭ |
| Q.2 | (a) What are acidic refractories? Explain the properties and uses of acidic refractory materials with examples. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૨ | અ એસિડિક રિક્કટરીઝ શું છે? ઉદાહરણો સાથેની એસિડિક પ્રત્યાવર્તન સામગ્રીના ગુણધર્મો અને ઉપયોગોને સમજાવો.. | ૦૭ |
| | (b) What are basic refractories? Explain the properties and uses of basic refractory materials with examples. | 07 |
| | બ બેસિક રિક્કટરીઝ શું છે? ઉદાહરણો સાથે બેસિક પ્રત્યાવર્તન સામગ્રી ગુણધર્મો અને ઉપયોગ સમજાવો. | ૦૭ |
| | OR | |
| | (b) What are neutral refractories? Explain the properties and uses of neutral refractory materials with examples. | 07 |
| | બ તટસ્થ રિક્કટરીઝ શું છે? ઉદાહરણો સાથે તટસ્થ પ્રત્યાવર્તન સામગ્રી ગુણધર્મો અને ઉપયોગ સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.3 | (a) Write a short note on Fire clay, Silica. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ ફાયર માટી, સિલિકા પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૭ |
| | (b) Write a short note on alumina, dolomite. | 07 |
| | બ એલ્યુમિના, ડોલોમાઈટ પર ટૂંક નોંધ લખો. | ૦૭ |
| | OR | |
| Q.3 | (a) What is grog? Explain the preparation of grog and uses of grog in refractory making. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૩ | અ ગ્રોગ શું છે? ગ્રોગ ની બનાવવાની પ્રક્રિયા અને ઉપયોગ સમજાવો. | ૦૭ |
| | (b) Draw a neat sketch of ball mill and explain the working of ball mill. | 07 |
| | બ બોલ મિલની સુઘડ સ્કેચ દોરો અને બોલ મિલની કાર્યો સમજાવો. | ૦૭ |
| Q.4 | (a) Draw a neat sketch of pug mill and explain the working of pug mill. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ પગ મિલની સુઘડ સ્કેચ દોરો અને પગ મિલની કાર્યો સમજાવો. | ૦૭ |
| | (b) Draw a neat sketch of edge runner mill and explain the working of edge runner mill. | 07 |
| | બ એડ્જ રનર મિલનો સુઘડ સ્કેચ દોરો અને એડ્જ રનર મિલની કાર્યો સમજાવો. | ૦૭ |
| | OR | |
| Q.4 | (a) Explain the manufacturing process of refractories with flow chart. | 07 |
| પ્રશ્ન. ૪ | અ ફ્લો ચાર્ટ સાથે રિક્કટરીઝની ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો. | ૦૭ |

- (b) Write a short note on mixing of raw materials. **07**
બ કાચા માલના મિશ્રણ પર ટૂંકા નોંધ લખો. **૦૭**
- Q.5** (a) Explain the drying process of refractory bricks. **07**
પ્રશ્ન. ૫ અ પ્રત્યાવર્તન ઈંટોની સૂકવણી પ્રક્રિયા સમજાવો. **૦૭**
(b) Explain the firing process of refractory bricks. **07**
બ પ્રત્યાવર્તન ઈંટોની ફાયરિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. **૦૭**
- OR**
- Q.5** (a) Explain the general properties of refractory bricks. **07**
પ્રશ્ન. ૫ અ પ્રત્યાવર્તન ઈંટના સામાન્ય ગુણધર્મો સમજાવો. **૦૭**
(b) Write the formula of china clay, ball clay, alumina, silica, soda feldspar, dolomite, mullite **07**
બ ચાઈના માટી, બોલ માટી, એલ્યુમિના, સિલિકા, સોડા ફેલ્ડસ્પાર, ડોલોમાઈટ, મુલાઈટનો સૂત્ર લખો. **૦૭**
