

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-II • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 3325201

Date: 11-06-2013

Subject Name: Ceramic Material

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) Discuss plasticity and Shrinkage properties of clay. | 07 |
| | (b) Discuss Dry strength and swelling properties of clay. | 07 |
| Q.2 | (a) Define term “Refractory” and “White Ware” with example. | 07 |
| | (b) Explain properties and use of China clay. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Explain properties and use of Ball clay. | 07 |
| Q.3 | (a) Discuss Opacifiers with examples. | 07 |
| | (b) Write down short notes on Zirconia. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) What is glass? Give different raw materials used for glass making. | 07 |
| | (b) Write down short note on Soda Ash and Silica. | 07 |
| Q.4 | (a) Write molecular structure of silica, Felspar, gypsum, china clay and alumina. | 07 |
| | (b) Write down moh’s hardness scale of natural minerals. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain Preparation of Plaster of Paris from Gypsum with flow chart. | 07 |
| | (b) Write down properties and use of Plaster of Paris. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain properties and use of Fire Clay. | 07 |
| | (b) Distinguish China Clay and Ball Clay. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain Enamel frit making process. | 07 |
| | (b) Write down short notes on natural abrasives. | 07 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ માટીનાં ચિકાસતાં અને સંકોચનનાં ગુણધર્મ ઉપર ચર્ચા કરો. ૦૭
બ માટીની સુકી મજબુતાઇ અને ભીજાઇ જવાનાં ગુણધર્મ ઉપર ચર્ચા કરો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ઉષ્માસહ અને વાઇટવેરની ઉદાહરણ સાથે વ્યાખ્યા આપો. ૦૭
બ ચાઇનાં માટીનાં ગુણધર્મ અને ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- બ બોલ માટીનાં ગુણધર્મ અને ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ અપાઇર્ષકોની ઉદાહરણ સાથે ચર્ચા કરો. ૦૭
બ ઝીરકોનિયા ઉપર ટ્રેકનોઇ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ કાય એ શું છે? કાય બનાવવા માટે વપરાતાં જુદા જુદા કાયા-માલસામાન લખો. ૦૭
બ સોડાએશ અને રેતી ઉપર ટ્રેકનોઇ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ રેતી, ફેલ્સપાર, જીપ્સમ, ચાઇના માટી અને એલ્યુમીનાનું અણુ બંધારણ લખો. ૦૭
બ કુદરતી મીનરલની મજબુતાઇ માટેની "મોહ સ્કેલ ઓફ હાર્ડનેશ" લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ જીપ્સમમાંથી "પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીશ" બનાવવાની પદ્ધતી ફ્લોચાર્ટ સાથે વર્ણવો. ૦૭
બ "પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીશ"નાં ગુણધર્મ અને ઉપયોગ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ઉષ્માસહ માટીનાં ગુણધર્મ અને ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭
બ ચાઇનાં માટી અને બોલ માટીને જુદા પાડો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ એનેમલ ફીટ બનાવવાની પદ્ધતી વર્ણવો. ૦૭
બ કુદરતી અપઇર્ષકો ઉપર ટ્રેકનોઇ લખો. ૦૭
