

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Semester -III Remedial Examination April - 2010

Subject code:310010

Subject Name: Ceramic Materials

Date: 20 / 04 / 2010

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 Authentic

- | | | | |
|-------------|-----|--|-----------|
| Q.1 | (a) | Write the properties of Clay. | 07 |
| | (b) | Write the molecular formula of the following Raw Materials like Quartz, Feldspar, China clay, Plaster of Paris, Ball clay, Talc and Limestone. | 07 |
| Q.2 | (a) | Write the method of winning ceramic materials from earth. | 07 |
| | (b) | Write the function of conveying machinery during mining of ceramic materials. | 07 |
| OR | | | |
| | (b) | What is Plasticity of clay? Write the importance of plasticity in ceramic industries. | 07 |
| Q.3 | (a) | Write the uses of following Raw materials.
(1) Zircon (2) Feldspar (3) Fire Clay | 07 |
| | (b) | Write the properties of Talc, Pyrophyllite and Nephelene syenite. | 07 |
| OR | | | |
| Q.3 | (a) | Write the properties and uses of red burning clays, black cotton soil and ochres. | 07 |
| | (b) | Write the properties and uses of fire clay, bauxite and sillimanite. | 07 |
| Q.4 | (a) | Write about various glass making raw materials. | 07 |
| | (b) | Write the function of silica sand, lime and dolomite in glass batch melting. | 07 |
| OR | | | |
| Q. 4 | (a) | Write the function of soda ash, red lead and coloring agents in glass melting. | 07 |
| | (b) | Describe the various raw materials used for making vitreous enamel. | 07 |
| Q.5 | (a) | Write the method of frit making. | 07 |
| | (b) | Write properties and use of enamel frit. | 07 |
| OR | | | |
| Q.5 | (a) | Write the types of gypsum. | 07 |
| | (b) | Write the properties and uses of abrasives. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	માટી ની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	07
	બ	નીચેના કાચા માલ સામાનનું આણવિય સુત્ર લખો. ક્વાર્ટ્ઝ, ફેલ્સપાર, ચાઈના માટી, પ્લાસ્ટર ઓફ પેરીસ, બોલ માટી, ટાલ્ક અને લાઈમ સ્ટોન.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	જમીન માંથી સીરામીક કાચામાલ સામાનની □વિનીંગ□કરવાની પદ્ધતિ લખો.	07
	બ	સીરામીક કાચા માલ સામાનની ખોદ કામ દરમ્યાન હેર-ફેર કરવા માટે વપરાતી મશીનરી વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	માટીની પ્લાસીટી એટલે શું ? સીરામીક કારખાનામાં પ્લાસીટીનું મહત્વ સમજાવો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	નીચેનાં કાચા માલ સામાનના ઉપયોગો વર્ણવો.	07
		૧. જીરકોન ૨. ફેલ્સપાર ૩. અગ્નિજીત માટી	
	બ	ટાલ્ક, પાયરોફેલાઈટ અને નેફેલીનસાઈનાઈટની લાક્ષણિકતાઓ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	લાલ-સળગતી માટી, કાળી માટી અને □ઓકર ની લાક્ષણિકતાઓ અને ઉપયોગો લખો. □	07
	બ	અગ્નિજીત માટી, બોક્સાઈટ અને સીલીમીનાઈટ ની લાક્ષણિકતાઓ અને ઉપયોગો લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	કાચ બનાવવા માટે વપરાતા જુદા-જુદા કાચામાલ સામાન નું વર્ણન કરો.	07
	બ	કાચ પિગલન દરમ્યાન રેતી, લાઈમ અને ડોલોમાઈટ ના કાર્ય વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	કાચ પિગલન દરમ્યાન સોડા-એશ, રેડલેડ અને કલરીંગ એજન્ટ ના કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	વિટ્રીયસ એનેમલ બનાવવા માટે વપરાતા કાચા માલ સામાન વિશે લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	ફીંટ બનાવવાની પદ્ધતિ લખો.	07
	બ	એનેમલ ફીંટ ની લાક્ષણિકતાઓ અને ઉપયોગો લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	જીપ્સમ ના જુદા-જુદા પ્રકાર લખો.	07
	બ	અપઘર્શકોની લાક્ષણિકતાઓ અને ઉપયોગો લખો.	07
