

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering Semester –III Examination Dec. 2011

Subject code: 335205

Date: 31/12/2011

Subject Name: Drying and Firing

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 Authentic.

- Q.1** (a) What is Drying? Write down different stages of drying. **07**
(b) Write a short note on Drying shrinkage and Rate of drying. **07**
- Q.2** (a) Explain different process of drying such as evaporation, aeration, heating ventilations and absorption. **07**
(b) Write a short note on constant rate period of drying. **07**
- OR**
- Q.3** (b) Explain different types of precaution should take during drying. **07**
(a) Write down short notes on “leather hard condition” and “bone dry condition”. **07**
(b) Describe construction and function of Tunnel dryer. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Describe construction and function of Mangle dryer. **07**
(b) Write short notes on Infrared dryer and High frequency dryer. **07**
- Q.4** (a) Describe affect of heat on ceramic body during drying. **07**
(b) Explain different types of defect occur during drying. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Write down short note on Steaming and oxidation stage of firing. **07**
(b) Explain different thermo-chemical reaction occur during firing. **07**
- Q.5** (a) Describe construction and function of Down Draft Kiln. **07**
(b) Describe construction and function of Roller Kiln. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Write down different precaution required during setting of wares for firing. **07**
(b) Write down short note on Biscuit Firing and Gloss Firing. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	સુકવણી એ શું છે? સુકવણીનાં વિવિધ તબક્કાઓ વર્ણવો.	07
	બ	“સુકવણી સંકોચન” અને “સુકવણીનાં દર” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	સુકવણીની જુદી જુદી પદ્ધતી જેવી કે બાષ્પીભવન, એરેશન, હીટીંગ વેટીલેશન અને એબ્સોર્પશન વર્ણવો.	07
	બ	“ચોક્કસ દરની સુંકવણી” ઉપર ટૂંકબનોંધ લખો.	07
		અથવા	
	બ	સુકવણી દર્મ્યાન લેવા પડતી જુદી જુદી સાવચેતી વર્ણવો..	07
પ્રશ્ન-૩	અ	“લેધર હાર્ડ કન્ડીશન” અને “બોન ડ્રાય કન્ડીશન” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	ટનલ ડ્રાયરની રચનાં અને કાર્ય વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	મંગલ ડ્રાયરની રચનાં અને કાર્ય વર્ણવો	07
	બ	ઇંફ્રારેડ ડ્રાયર અને હાઇ ફ્રીક્વેન્સી ડ્રાયર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	સુકવણી દર્મ્યાન સીરામિક બોટી ઉપર થતી ગરમીની અસર વર્ણવો.	07
	બ	સુકવણી દર્મ્યાન ઉદભવતી જુદી જુદી ખામીઓ વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	પકવણીનાં “સ્ટીમીંગ અને ઓક્સીડેશન સ્ટેજ” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	પકવણી દર્મ્યાન ઉદભવતી જુદી જુદી ઉષ્મીય અને રાસાયણીક પ્રક્રિયાઓ વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	“ડાઉન ડ્રાફ્ટ ભઠ્ઠી”ની રચના અને કાર્ય ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
	બ	“રોલર ભઠ્ઠી”ની રચના અને કાર્ય ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	પકવણી માટે પેદાશોની ગોઠવણી દર્મ્યાન લેવી પડતી કાળજીઓ વર્ણવો.	07
	બ	“બિસ્કીટ પકવણી અને ઝલોસ પકવણી” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
