

Seat No.: _____

Enrolment No. _____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER 2013

Subject Code: 345201

Date: 05-06-2013

Subject Name: Fuel and Furnaces

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) Explain importance of fuels in ceramic industries. | 07 |
| | (b) Classify different types of fuels. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain Gross and Net Calorific value of fuel. | 07 |
| | (b) Write down short note on Solid types of fuels. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Write down short note on Liquid types of fuels. | 07 |
| Q.3 | (a) Describe construction and function of Downdraft kiln. | 07 |
| | (b) Write down short note on Water gas. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain construction and function of Tunnel Kiln. | 07 |
| | (b) Write down short note on Hoffman's Kiln. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain method to determine P.C.E value of article. | 07 |
| | (b) Write down short note on Optical Pyrometer. | 07 |
| | OR | |
| Q.4 | (a) Explain different firing zones of Roller kiln. | 07 |
| | (b) Write down short notes on smoking stage and oxidation stage. | 07 |
| Q.5 | (a) Give difference between Regenerator and Recuperative. | 07 |
| | (b) Explain principle of combustion. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Describe construction and function of Bomb Calorie Meter. | 07 |
| | (b) Write down short note on Tank Furnace. | 07 |

પ્રશ્ન-૧	અ	સીરામિક કંપનીઓમાં બળતણનું મહત્વ સમજાવો.	07
	બ	જુદા જુદા પ્રકારનાં બળતણનું વર્ગીકરણ કરો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	બળતણનું નેટ અને ગ્રોસ કેલેરીફીક મુલ્ય વર્ણવો.	07
	બ	ઘન પ્રકારનાં બળતણ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
	બ	પ્રવાહી પ્રકારનાં બળતણ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	ડાઉન ડ્રાફ્ટ ભઠ્ઠીની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	“વોટર ગેસ” ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ટનલ ભઠ્ઠીની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	હોફમેન ભઠ્ઠી ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	આર્ટીકલનું પી.સી.ઈ મુલ્ય નક્કી કરવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	ઓપ્ટીકલ પાયરોમીટર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	રોલર ભઠ્ઠીનાં પકવણીનાં જુદા જુદા તબક્કાઓ વર્ણવો.	07
	બ	સ્મોકીંગ સ્ટેજ અને ઓક્સીડેશન સ્ટેજ ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	રીજનરેટર અને રીક્યુપરેટરનો તફાવત આપો.	07
	બ	દહનનો સિધ્ધાંત વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	બોમ્બ કેલોરીમીટરની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	ટેંક ભઠ્ઠી ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	07
