

Seat No.: _____

Enrolment No._____

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – WINTER 2013

Subject Code: 345201

Date: 28-11-2013

Subject Name: Fuels & 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 properties of solid fuels. **07**
(b) Write down short note on bomb calorimeter. **07**

Q.2 (a) Explain net and gross calorific value of fuel. **07**
(b) Explain different types of fuels. **07**

OR

(b) Write short note on ultimate analysis. **07**

Q.3 (a) Explain preparation process of coke oven gas from coal. **07**
(b) Give classification of coal. **07**

OR

Q.3 (a) Explain importance of kiln for ceramic industry. **07**
(b) Write down suitable fuels used for ceramic industry. **07**

Q.4 (a) Compare intermittent and continuous type kiln. **07**
(b) Write down short note on Down draft kiln. **07**

OR

Q. 4 (a) Explain construction and function of pot furnace. **07**
(b) Write down short note on frit furnace. **07**

Q.5 (a) Explain method to determine P.C.E value of refractory sample. **07**
(b) Write down short note on Thermo Couple Pyrometer. **07**

OR

Q.5 (a) Explain construction and function of regenerator. **07**
(b) Write down short note on Radiation pyrometer. **07**

પ્રશ્ન-૧	અ	ધન બળતણનાં ગુણધર્મ વર્ણવો.	07
	બ	બોમ્બ કેલોરીમીટર ઉપર ઢ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	બળતણનું નેટ અને ગ્રોસ કેલોરીકિક મુલ્ય વર્ણવો.	07
	બ	જુદા જુદા પ્રકારનાં બળતણ વર્ણવો.	07
		અથવા	
	બ	અલ્ટ્રામેટ એનાલિસીસ ઉપર ઢ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૩			
	અ	કોલસામાંથી કોક ઓવન ગેસ બનાવવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	કોલસાનું વગ્નિકરણ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩			
	અ	સીરામિક કંપનીઓ માટે ભફીનું મહત્વ વર્ણવો.	07
	બ	સીરામિક કંપનીઓ માટે વપરાતાં ચોગ્ય બળતણ લખો.	07
પ્રશ્ન-૪			
	અ	તુટક ચાલતી અને સતત ચાલતી ભફીની સરખામણી કરો.	07
	બ	ડાઉન ડ્રાફ્ટ ભફી ઉપર ઢ્રેકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪			
	અ	પોટ ભફીની રચનાં અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	ફીટ ફરનેશ ઉપર ઢ્રેકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૫			
	અ	ઉષ્માસહ સેમ્પલનું પિગલન બિંદુ નક્કી કરવાની પદ્ધતી વર્ણવો.	07
	બ	થર્મોકપલ પાયરોમીટર ઉપર ઢ્રેકનોંધ લખો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫			
	અ	રીજનરેટરની રચનાં અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	રેડિએશન પાયરોમીટર ઉપર ઢ્રેકનોંધ લખો.	07
