

Seat No.: \_\_\_\_\_

Enrolment No. \_\_\_\_\_

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
Diploma Semester -IV Remedial Examination December - 2010

**Subject code: 345201**

**Subject Name: Fuels And Furnaces**

**Date: 13 /12 /2010**

**Time: 02.30 pm – 05.00 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 Authentic

- Q.1** (a) Write on characteristics of good fuels. **07**  
(b) Write short not on Calorific value. **07**
- Q.2** (a) Proximate analysis and Ultimate analysis of coal. **07**  
(b) Give classification of fuels & Important of fuels in ceramic industries. **07**
- OR**
- Q.3** (b) Differentiate between solid fuels and gases fuels. **07**
- Q.3** (a) How calorific value determine ? describe any one method. **07**  
(b) Mention unite of calorific value for solid, liquid and gases fuels. **07**
- OR**
- Q.3** (a) Ignition temperature, Flash point and Fire point. **07**  
(b) What are the stage of firing ? Describe any one of them. **07**
- Q.4** (a) Characteristics of modern kiln. **07**  
(b) Classification of kilns & Describe any one in detail. **07**
- OR**
- Q. 4** (a) Heating cycle in D.D. Kiln for refractory firing. **07**  
(b) Describe the construction and function of tunnel kiln. **07**
- Q.5** (a) Thermocouple pyrometer **07**  
(b) What is Sagger Cone ? Describe its working. **07**
- OR**
- Q.5** (a) Describe the construction and function of Rotary kiln **07**  
(b) Coal fired kiln and oil fired kiln. **07**

\*\*\*\*\*

**સૂચના:**

1. તમામ પાંચ પ્રશ્નોના જવાબ ફરજીયાત છે.
2. જરૂર જણાય ત્યાં યથાયોગ્ય ધારણાઓ બાંધવી.
3. જમણી બાજુ દર્શાવેલ આંકડા પ્રશ્નોના પૂરા ગુણ દર્શાવે છે.
4. અંગ્રેજી પત્ર આધારભૂત ગણાશે.

પ્રશ્ન-૧	અ	સારા બળતણની લક્ષણીકતાઓ લખો.	07
	બ	કેલોરીફીક કિંમત ઉપર દૂકનોંધ લખો.	07
પ્રશ્ન-૨	અ	કોલસા નુ પ્રોકસીમેન્ટ પૃથ્થકરણ અને અલ્ટીમેન્ટ પૃથ્થકરણ.	07
	બ	બળતણ નુ વર્ગીકરણ કરો. અને સીરામીક કારખાનામાં બળતણનુ મહત્વ સમજવો.	07
		અથવા	
	બ	ઘન બળતણ અને વાયુ બળતણ નો તફાવત લખો.	07
પ્રશ્ન-૩	અ	કેલોરીફીક કિંમત કેવી રીતે શોધવામાં આવે છે. ? કોઈપણ એક પધ્ધતિ સમજાવો.	07
	બ	ઘન, પ્રવાહી અને વાયુ બળતણોની કેલોરીફીક કિંમતના આંક દર્શાવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૩	અ	ઈઝનીશન ઉષ્ણતામાન, ફ્લેશ પોઈન્ટ અને ફ્લાયર પોઈન્ટ	07
	બ	પકવણીના વિવિધ તબક્કાઓ કયા કયા છે ? તેમાંના કોઈ પણ એક નું વર્ણન કરો.	07
પ્રશ્ન-૪	અ	આધુનિક ભઠ્ઠીની ખાસિયતો.	07
	બ	ભઠ્ઠીનુ વર્ગીકરણ કરો અને કોઈપણ એક નું વર્ણન કરો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૪	અ	ઉષ્માસહ પકવવા માટે ડાઉન ડ્રાફ્ટ ભઠ્ઠીમાં ગરમીનું પરિભ્રમણ.	07
	બ	સુરંગ ભઠ્ઠીની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
પ્રશ્ન-૫	અ	થર્મોકપલ પાયરોમીટર	07
	બ	સેગર કોન એટલે શું ? તેનું કાર્ય વર્ણવો.	07
		અથવા	
પ્રશ્ન-૫	અ	રોટરી ભઠ્ઠીની રચના અને કાર્ય વર્ણવો.	07
	બ	કોલસાથી પ્રજ્વલિત થતી ભઠ્ઠી અને તેલથી પ્રજ્વલિત થતી ભઠ્ઠી	07

\*\*\*\*\*