

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

Diploma Engineering - SEMESTER-V • EXAMINATION – SUMMER • 2015

Subject Code: 3335205

Date: 18-05-2015

Subject Name: Fuels and Furnaces

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. Each question carry equal marks (14 marks)

Q.1	(a)	Explain importance of fuels in ceramic industry.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	સિરામિક ઉદ્યોગમાં બળતણના મહત્વ લખો.	૦૭
	(b)	Give classification of Fuels.	07
	બ	બળતણના વર્ગીકરણ આપો.	૦૭
Q.2	(a)	Write down short note on bomb calorimeter.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	બોમ્બ કેલોરીમીટર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Explain principle of firing.	07
	બ	પકવણીના સિદ્ધાંત સમજાવો.	૦૭
		OR	
	(b)	Explain importance of kiln & furnaces.	07
	બ	ભઠ્ઠી અને ફરનેશનો મહત્વ સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	Explain manufacturing process of producer gas.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	પ્રોડ્યુસર ગૈસ બનાવવા માટેની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain coke preparation process.	07
	બ	કોક બનાવવા માટેની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
		OR	
Q.3	(a)	Explain properties of solid fuels.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	ઘન બળતણના ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write short note on Net and Gross calorific value of fuel	07
	બ	બળતણની નેટ અને ગ્રોસ કેલોરીફીક મૂલ્ય ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
Q.4	(a)	Describe the construction and function of Up Draft Kilns and Down Draft Kilns.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	અપ ડ્રાફ્ટ કિલન અને ડાઉન ડ્રાફ્ટ કિલન ની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
	(b)	Describe classification of kilns and furnaces.	07
	બ	કિલન અને ફરનેસનું વર્ગીકરણ કરો.	૦૭
		OR	
Q.4	(a)	Describe the construction and function of shuttle kilns.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	શટલ કિલનની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
	(b)	Describe the construction and function of roller kilns.	07
	બ	રોલર કિલનની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a)	Describe the construction and function of tank furnaces.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ટેંક ફરનેશની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write short note on Thermo Couple Pyrometer.	07
	બ	થર્મોકપલ પાયરોમીટર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Explain temperature measurement process inside the kiln.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	ભઠ્ઠીની અંદર તાપમાન માપન પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write down short note on Radiation pyrometer	07
	બ	રેડિએશન પાયરોમીટર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭
