

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION – SUMMER 2016

Subject Code: 3335205**Date: 27-05-2016****Subject Name: Fuels & Furnace****Time: 02:30 PM TO 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) What is combustion & explain the principles of combustion.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ દહન શું છે? અને દહન સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain importance of kiln & furnace.	07
	બ કિલ્ન અને ભઠ્ઠીનું મહત્વ સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a) Explain the properties of solid fuels.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ ઘન બળતણનો ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain the properties of electric fuels.	07
	બ ઇલેક્ટ્રિક બળતણનો ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૭
OR		
	(b) Explain the properties gaseous fuel.	07
	બ વાયુ બળતણનો ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a) Explain the method of determining calorific value of fuels.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ બળતણનું ઉષ્મીય મૂલ્ય નક્કી કરવા પદ્ધતિ સમજાવો.	૦૭
	(b) Describe about Hoffman's kiln.	07
	બ હોફમેન કિલ્ન વિશે વર્ણન કરો.	૦૭
OR		
Q.3	(a) Explain difference between periodic & continuous kiln.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ સામયિક અને સતત કિલ્ન વચ્ચેનો તફાવત સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain the construction & function of frit furnace.	07
	બ ફ્રિટ ભઠ્ઠીની બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a) Explain the construction & function of rectangular tunnel kiln.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ લંબચોરસ ટનલ કિલ્નનું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain the construction & function of down draft kiln.	07
	બ ડાઉન ડ્રાફ્ટ કિલ્નનું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
OR		
Q.4	(a) Explain different fuels used in ceramic industry.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ સિરામિક ઉદ્યોગમાં વિવિધ બળતણનું ઉપયોગ સમજાવો.	૦૭
	(b) Explain the construction & function of up draft kiln.	07

	બ	અપ ડ્રાફ્ટ કિલ્નનું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Explain different instruments used for measuring temperature inside the kiln.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	કિલ્નની અંદર તાપમાન માપવા માટે વપરાતા વિવિધ સાધનો સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write a note on 1) optical pyrometer 2) resistance pyrometer.	07
	બ	1) ઓપ્ટિકલ ઉષ્ણતામાપક યંત્ર 2) પ્રતિકાર ઉષ્ણતામાપક યંત્ર પર નોંધ લખો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Explain the construction & function of rectangular roller kiln.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	લંબચોરસ રોલર કિલ્નનું બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
	(b)	Write a note on 1) radiation pyrometer 2) thermo couple pyrometer.	07
	બ	1) કિરણોત્સર્ગ ઉષ્ણતામાપક યંત્ર 2) થર્મોકપલ ઉષ્ણતામાપક યંત્ર પર નોંધ લખો.	૦૭
