

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III • EXAMINATION – SUMMER- 2017**

**Subject Code: 3335205****Date: 29-04-2017****Subject Name: Fuels & Furnances****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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

<b>Q.1</b>	(a)	Explain importance of fuels in ceramic industry.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૧</b>	અ	સિરામિક ઉદ્યોગમાં ઇંધણનું મહત્વ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Describe classification of different types of fuels.	<b>07</b>
	બ	ઇંધણના વિવિધ પ્રકારના વર્ગીકરણ વર્ણવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.2</b>	(a)	Explain manufacturing process of Coke.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૨</b>	અ	કોક ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain importance of kiln & furnaces in ceramic industries.	<b>07</b>
	બ	સિરામિક ઉદ્યોગોમાં કિલ્ન અને ભઠ્ઠીનું મહત્વ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
OR			
	(b)	Explain manufacturing process of water gas.	<b>07</b>
	બ	વાટર ગેસ ઉત્પાદનની પ્રક્રિયા સમજાવો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.3</b>	(a)	What is calorific value? Explain method of measurement of calorific value of solid fuel.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ	ઉષ્મીય મૂલ્ય શું છે? ઘન બળતણની ઉષ્મીય મૂલ્ય માપનની પદ્ધતિ સમજાવો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain the construction and function of down draft kiln.	<b>07</b>
	બ	ડાઉન ડ્રાફ્ટ કિલ્નની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	<b>૦૭</b>
OR			
<b>Q.3</b>	(a)	Write the short note on Suitability of fuels for ceramic industries.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૩</b>	અ	સિરામિક ઉદ્યોગો માટે ઇંધણ સુગમતા પર ટૂંકા નોંધ લખો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Differentiate solid fuels and Liquid fuels.	<b>07</b>
	બ	ઘન ઇંધણ અને પ્રવાહી ઇંધણ વચ્ચેનો તફાવત કરો.	<b>૦૭</b>
<b>Q.4</b>	(a)	Write down short notes on Smoking stage and Oxidation stage.	<b>07</b>
<b>પ્રશ્ન. ૪</b>	અ	ધુમ્રપાન સ્ટેજ અને ઓક્સિડેશન સ્ટેજ પર ટૂંકા નોંધ લખો.	<b>૦૭</b>
	(b)	Explain construction and function of pot furnace.	<b>07</b>
	બ	પોટ ફર્નેસની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	<b>૦૭</b>
OR			
<b>Q.4</b>	(a)	Explain construction and function of Tunnel Kiln.	<b>07</b>

પ્રશ્ન. ૪	અ	ટનેલ ભઠ્ઠીની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
	(b)	Describe the construction and function of tank furnace.	૦૭
	બ	ટૅંક ફર્નેસની રચના અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
Q.5	(a)	Write short note on Thermocouple.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	થર્મોકપલ પર ટૂંકા નોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Write short note on Selection of burners and their operation.	૦૭
	બ	બર્નર અને તેમની કામગીરી ની પસંદગી પર ટૂંકા નોંધ લખો.	૦૭
OR			
Q.5	(a)	Write short note on equipments for measurements of temperature in kilns.	૦૭
પ્રશ્ન. ૫	અ	કિલ્નમા તાપમાન માપવા માટે વપરાતા સાધનો પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૭
	(b)	Write a short note on Optical Pyrometer.	૦૭
	બ	ઓપ્ટિકલ ઉષ્ણતામાપક યંત્ર પર ટૂંકનોંધ લખો.	૦૭

\*\*\*\*\*