

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER – III EXAMINATION –WINTER - 2018

Subject Code: 3335205**Date: 22-11-2018****Subject Name: FUELS & FURNANCES****Time: 10:30 AM TO 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. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1	(a)	What is combustion & explain the principles of combustion.	07
પ્રશ્ન. ૧	અ	દહન શું છે? અને દહન સિદ્ધાંતો સમજાવો.	૦૭
	(b)	Classify and explain different types of fuels.	07
	બ	બળતાણના વર્ગીકરણ કરો અને તેના જુદા જુદા પ્રકાર સમજાવો.	૦૭
Q.2	(a)	Explain manufacturing process of Coke.	07
પ્રશ્ન. ૨	અ	કોક બનાવવા માટેની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the properties of solid fuels.	07
	બ	ઘન બળતાણનો ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૭
OR			
	(b)	Explain the properties of electric fuels.	07
	બ	ઇલેક્ટ્રિક બળતાણનો ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૭
Q.3	(a)	What is calorific value? Explain method of measurement of calorific value of solid fuel.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	કેલેરિક મુલ્ય શું છે? ઘન પ્રકારનાં બળતાણનું કેલેરિક મુલ્ય શોધવાની પદ્ધતિ લખો.	૦૭
	(b)	Explain the properties gaseous fuel.	07
	બ	વાયુ બળતાણનો ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.3	(a)	Explain manufacturing process of water gas.	07
પ્રશ્ન. ૩	અ	પાણીનું ગેસ બનાવવાની પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭
	(b)	Explain the history of kilns.	07
	બ	ભઠ્ઠીનો ઇતિહાસ સમજાવો.	૦૭
Q.4	(a)	Describe the construction and function of tank furnace.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	ટેંક ભઠ્ઠીના બાંધકામ અને કાર્યનું વર્ણન કરો.	૦૭
	(b)	Explain construction and function of pot furnace.	07
	બ	પોટ ભઠ્ઠીના બાંધકામ અને કાર્ય સમજાવો.	૦૭
OR			
Q.4	(a)	Describe about Hoffman's kiln.	07
પ્રશ્ન. ૪	અ	હોફમેનના ભઠ્ઠી વિશે વર્ણન કરો.	૦૭
	(b)	Describe the construction and function of shuttle kiln	07
	બ	શટલ ભઠ્ઠીના બાંધકામ અને કાર્યનું વર્ણન કરો.	૦૭
Q.5	(a)	Write short note on Thermo Couple Pyrometer.	07
પ્રશ્ન. ૫	અ	થર્મોકપલ પાઈરોમીટર ઉપર ટૂંકાનોંધ લખો.	૦૭

- (b) Write a note on optical pyrometer. 07
બ ઓપ્ટિકલ પાયરોમીટર ઉપર નોંધ લખો. ૦૭
- OR
- Q.5** (a) What is PCE value? Explain PCE measuring method with 07
pyrometric cone.
પ્રશ્ન. ૫ અ પીસીઈ મૂલ્ય શું છે? પાયરોમેટ્રિક કોન દ્વારા પીસીઈ મૂલ્ય શોધવાની પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
- (b) Write a short note on regenerative furnace 07
બ રિજનરેટિવ ભઠ્ઠી ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
