

Seat No.: _____
No. _____

Enrolment

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY

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

Subject Code: 345201

Date: 04-05-2015

Subject Name: Fuels and Furnaces

Time: 10:30 am - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Write properties of Solid fuels. **07**
(b) Present status of kilns and furnaces in the Ceramic industries. **07**
- Q.2** (a) Describe the construction and functions of Tank furnace. **07**
(b) Write short note on Net and Gross Calorific value of fuel. **07**
- OR
- (b) Write short note on Equipments for measurements of temperature in kiln. **07**
- Q.3** (a) Explain importance of fuels in ceramic industries. **07**
(b) Describe characteristics of good fuel. **07**
- OR
- Q.3** (a) Describe classification of Kilns and Furnaces. **07**
(b) Explain construction and function of Roller kiln with sketch. **07**
- Q.4** (a) Write short note on Bomb calorimeter. **07**
(b) Write short note on liquid types of fuels. **07**
- OR
- Q.4** (a) Write down short notes on Smoking stage and Oxidation stage. **07**
(b) Give the difference between Regenerator and Recuperator. **07**
- Q.5** (a) Explain construction and function of Tunnel Kiln. **07**
(b) What is P.C.E Value? Explain the measuring method of P.C.E. **07**
- OR
- Q.5** (a) Explain construction and function of Hoffman Kiln with Sketch. **07**
(b) Write short note on Thermocouple. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ ઘન ઇંધણના ગુણધર્મો લખો. ૦૭
બ સિરામિક ઉદ્યોગોમા ફર્નેસ અને ભટ્ટીઓની વર્તમાન સ્થિતિ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ટેન્ક ફર્નેસની રચના અને કાર્યો વર્ણવો. ૦૭
બ બળતણના નેટ અને ગ્રોસ ઉષ્મીય મૂલ્ય પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- બ ભટ્ટીમા તાપમાન માપવા માટેના સાધનો પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સિરામિક ઉદ્યોગોમા ઇંધણનું મહત્વ સમજાવો. ૦૭
બ સારા બળતણની લાક્ષણિકતાઓ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ભટ્ટીઓ અને ફર્નેસનું વર્ગીકરણ વર્ણવો. ૦૭
બ રોલર ભટ્ટીના બાંધકામ અને કાર્ય આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ બોમ્બ કેલેરીમીટર પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
બ પ્રવાહી પ્રકારોના ઇંધણ પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સ્મોકિંગ તબકકો અને ઓક્સીડેશન તબકકા પર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
બ રિજનરેટર અને રેક્યુપરેટર વચ્ચેનો તફાવત આપો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ ટનલ ભટ્ટીની રચના અને કાર્ય સમજાવો. ૦૭
બ P.C.E મૂલ્ય શું છે? P.C.E. ના માપદંડની પદ્ધતિ સમજાવો ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ હોફમેન ભટ્ટીની રચના અને કાર્ય આકૃતિ સાથે સમજાવો. ૦૭
બ થર્મોકપલ વિશે ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
