

**GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**  
**DIPLOMA ENGINEERING – SEMESTER III– • EXAMINATION – SUMMER 2014**

**Subject Code: 3335205****Date: 24/06/2014****Subject Name: Fuels & Furnaces****Time: 10:30 am – 1:00 pm****Total Marks: 70****Instructions:**

1. Attempt any five questions.
2. Make suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate full marks.
4. Each question carry equal marks (14 marks)
5. English version is Authentic

- Q.1** (a) Explain present status of kiln and furnace in ceramic industry. **07**  
(b) Write down importance of fuels in ceramic industry. **07**
- Q.2** (a) Explain properties and use of liquid fuels. **07**  
(b) Write down short note on solid fuels. **07**
- OR
- (b) Write down short note on producer gas. **07**
- Q.3** (a) Explain preparation process of coke oven gas. **07**  
(b) Give classification of coal. **07**
- OR
- Q.3** (a) Explain construction and function of Tunnel kiln. **07**  
(b) Write down short note on Bomb calorimeter. **07**
- Q.4** (a) Explain construction and function of pot furnace. **07**  
(b) Write down short note on shuttle kiln. **07**
- OR
- Q.4** (a) Explain construction and function of frit furnace. **07**  
(b) Write down short note on regenerator. **07**
- Q.5** (a) Explain selection and operation of burners for ceramic industry. **07**  
(b) Write down short note on Handling of fuels. **07**
- OR
- Q.5** (a) Define Thomson and See buck effect. **07**  
(b) Write down short note on Radiation Pyrometer. **07**

\*\*\*\*\*

## ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સિરામિક ઉદ્યોગમાં ભટ્ટીની અને ફર્નેસની હાજર સ્થિતિ સમજાવો ૦૭  
બ સિરામિક ઉદ્યોગમાં ઇંધણનું મહત્વ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ પ્રવાહી ઇંધણનાં ગુણધર્મ અને ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭  
બ ઘન ઇંધણ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- બ પ્રોડ્યુસર ગેસ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ કોક ઓવન ગેસ તૈયાર કરવાની પદ્ધતી સમજાવો. ૦૭  
બ કોલસાનું વર્ગીકરણ આપો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ટનલ ભટ્ટીનું બાંધકામ અને કાર્ય વર્ણવો. ૦૭  
બ બોમ્બ કેલરીમીટર ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ પોટ ભટ્ટીનું બાંધકામ અને કાર્ય વર્ણવો. ૦૭  
બ શટલ ભટ્ટી ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ફીટ બનાવવાની ભટ્ટીનું બાંધકામ અને કાર્ય વર્ણવો. ૦૭  
બ રીજનરેટર ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ સિરામિક ઉદ્યોગ માટે બર્નરની પસંદગી અને કામગીરી વર્ણવો. ૦૭  
બ ઇંધણ હેન્ડલિંગ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ થોમસન અને સી- બક અસર વર્ણવો. ૦૭  
બ રેડિયેશન પાયરોમીટર ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭

\*\*\*\*\*