

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3345201****Date: 27-05-2014****Subject Name: Drying and Firing****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) Explain the process of drying. **07**
(b) Explain the importance of drying in ceramic industry. **07**
- Q.2** (a) Give the classification of dryers **07**
(b) Draw a neat sketch of spray dryer and explain the working of spray dryer. **07**
OR
(b) Draw a neat sketch of tunnel dryer and explain the working of tunnel dryer **07**
- Q.3** (a) List out the drying defects and explain its causes and remedies. **07**
(b) Write a short note on drying shrinkage test for green ceramic articles. **07**
OR
- Q.3** (a) Explain the physico-chemical changes in ceramic body after heating. **07**
(b) Write the sequential reactions of clay bodies during heat treatment. **07**
- Q.4** (a) Explain the effect of heat on silica **07**
(b) Explain the effect of heat on any one ceramic tri axial composition. **07**
OR
- Q.4** (a) Explain necessity of firing in ceramic industry. **07**
(b) Explain different stages of firing. **07**
- Q.5** (a) Explain biscuit firing and gloss firing. **07**
(b) Explain causes and remedies of glaze defects **07**
OR
- Q.5** (a) Write a short on kiln furniture. **07**
(b) Explain the precautions carried for setting up ceramic articles in kiln. **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ સૂકવણી પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ સિરામિક ઉદ્યોગમાં સૂકવણીની જરૂરીયાત સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ડ્રાયરનું વર્ગીકરણ આપો. ૦૭
બ સ્પ્રે ડ્રાયરની સુધડ સ્કેચ દોરો અને સ્પ્રે ડ્રાયરનું કાર્ય સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- બ ટનલ ડ્રાયરની સુધડ સ્કેચ દોરો અને ટનલ ડ્રાયરનું કામ સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ સૂકવણીની ખામીઓની યાદી બનાવી તેના કારણો અને ઉપાયો સમજાવો. ૦૭
બ લીલી સીરામિક પેદાશની સૂકવણી સંકોચન પરીક્ષણ ઉપર ટૂંક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ સિરામિક શરીરમાં ગરમીથી થતી ભૌથિક-રાસાયણિક ફેરફારો વર્ણવો. ૦૭
બ ગરમી સારવાર દરમિયાન માટીમાં થતું પરિવર્તન લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ સિલિકા પર થતી ગરમીની અસર સમજાવો. ૦૭
બ કોઈ પણ એક Triaxial બોડી ઉપર થતી ગરમીની અસર સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ સિરામિક ઉદ્યોગમાં પકવણીનું મહત્વ સમજાવો. ૦૭
બ પકવણીનાં વિવિધ તબક્કા સમજાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ બિસ્કિટ પકવણી અને ઝલોસ પકવણી વર્ણવો. ૦૭
બ ઝલેઝ ખામી નાં કારણો અને ઉપાયો સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ભટ્ટી ફર્નિયર ઉપર ટૂંકનોંધ લખો. ૦૭
બ ફાયરિંગ પહેલાં સિરામિક પેદાશને ભટ્ટીમાં ગોઠવતી વખતે રાખવી પડતી સાવચેતી વર્ણવો. ૦૭
