

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • Examination – WINTER • 2014****Subject Code: 3345203****Date: 04-12-2014****Subject Name: Vitreous Enamel****Time: 02:30 pm - 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. English version is considered to be Authentic.

- Q.1** (a) Explain history of enamel. **07**
(b) Define enamel? Explain different types of enamel. **07**
- Q.2** (a) Write the various raw materials used for enamel making. **07**
(b) Write a short note on refractory material. **07**
OR
(b) Explain different types of electrolyte used in enamel. **07**
- Q.3** (a) Explain neutralization method for cleaning of metal surface. **07**
(b) Explain annealing & scaling **07**
OR
- Q.3** (a) Write a short note on ground coat. **07**
(b) Explain the manufacturing process of frit. **07**
- Q.4** (a) Explain Enamel application process for Heavy metal article. **07**
(b) Explain the drying process of enameling. **07**
OR
- Q. 4** (a) Explain the pot furnace used for enameling. **07**
(b) Describe the various defects of enamel wares. **07**
- Q.5** (a) Explain the thermal properties of enamel. **07**
(b) Describe optical properties of enamel. **07**
OR
- Q.5** (a) Write a short note on : **07**
1) Hardness 2) Compressive strength
(b) Explain grinding process for preparing enamel **07**

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ એનામલ નો ઇતિહાસ વર્ણવો. ૦૭
બ એનામલ શું છે? વિવિધ પ્રકાર ના એનામલ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ ઇનેમલની બનાવટમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના કાચા-માલ સામાગ્રી લખો. ૦૭
બ ઉષ્મસહ સામગ્રી પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- બ એનામલની બનાવટમાં વપરાતા વિવિધ પ્રકારના ઇલેક્ટ્રોલાઇટ જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ મેટલ સપાટી સાફ કરવા માટે તટસ્થ પદ્ધતિ સમજાવો. ૦૭
બ અનીલીંગ અને માપન સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ ગ્રાઉન્ડ કોટ પર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
બ ફિટ બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ ભારે ધાતુનાં સાધનો માટે એનામલ લગાડવાની પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ એનામલિંગ ની સૂકવણી પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ એનામલિંગ માટે વપરાતી પોટ ભઠ્ઠી સમજાવો. ૦૭
બ એનામલના વાસણોમા થતી વિવિધ ખામીઓ જણાવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ એનામલ ના થર્મલ ગુણધર્મો સમજાવો. ૦૭
બ એનામલ ના ઓપ્ટિકલ ગુણધર્મો વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ ટ્રેક નોંધ લખો: ૦૭
1) હાર્ડનેસ 2) સંકુચિત મજબૂતી.
બ એનામલ બનાવવા માટેની ગ્રાઇન્ડીંગ પ્રક્રિયા સમજાવો. ૦૭
