

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY**Diploma Engineering - SEMESTER-IV • EXAMINATION – SUMMER • 2014****Subject Code: 3345203****Date: 31-05-2014****Subject Name: Vitreous Enamel****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 Domestic and Jewelry application of Enamel. | 07 |
| | (b) Explain different types of Enamel. | 07 |
| Q.2 | (a) Explain annealing method for cleaning metal surface. | 07 |
| | (b) Write down short notes on (1) Quartz and (2) Feldspar. | 07 |
| | OR | |
| | (b) Write down short note on coloring oxides. | 07 |
| Q.3 | (a) Explain grinding process for preparing Enamel. | 07 |
| | (b) Write down short note on (1) Borax and (2) Lead Oxide. | 07 |
| | OR | |
| Q.3 | (a) Explain frit making process for Enamel. | 07 |
| | (b) Write down short note on cover coat Enamel. | 07 |
| Q.4 | (a) Explain metal surface cleaning process before Enameling. | 07 |
| | (b) Write down short note on neutralization process. | 07 |
| | OR | |
| Q. 4 | (a) Explain Enamel application process for Heavy metal article. | 07 |
| | (b) Write down short note on Drying and fusion process for Enamel. | 07 |
| Q.5 | (a) Explain different types of furnaces used for fusion process for Enamel. | 07 |
| | (b) Write down thermal shock test of enamel. | 07 |
| | OR | |
| Q.5 | (a) Explain Optical properties of enamel. | 07 |
| | (b) Write down reasons and remedies for rolling and hairline crack. | 07 |

ગુજરાતી

- પ્રશ્ન. ૧ અ એનેમલનો ઘરેલું અને જ્વેલરી ઉપયોગ વર્ણવો. ૦૭
બ એનેમલનાં વિવિધ પ્રકાર વર્ણવો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૨ અ મેટલ સપાટી સાફ કરવા માટે અનીલીંગ પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
બ (૧) ક્વાર્ટઝ અને (૨) ફેલ્સપાર ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- બ રંગ ઓક્સાઇડ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો ૦૭
- પ્રશ્ન. ૩ અ એનેમલ બનાવવા માટેની ગ્રાઇન્ડીંગ પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ (૧) બોરેક્સ અને (૨) લેડ ઓક્સાઇડ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૩ અ એનેમલ માટે ફીટ બનાવવાની પદ્ધતિ વર્ણવો. ૦૭
બ કવર કોટ એનેમલ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૪ અ એનેમલીંગ પહેલાં મેટલની સપાટી સફાઈ કરવાની પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ તટસ્થ પદ્ધતિ ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૪ અ ભારે ધાતુનાં સાધનો માટે એનેમલ લગાડવાની પ્રક્રિયા વર્ણવો. ૦૭
બ એનેમલ ની સૂકવણી અને ફ્યુઝન પ્રક્રિયા ઉપર ટ્રેક નોંધ લખો. ૦૭
- પ્રશ્ન. ૫ અ એનેમલની ફ્યુઝન પ્રક્રિયા માટે વપરાતી વિવિધ પ્રકારની ભઠ્ઠીઓ વર્ણવો. ૦૭
બ એનેમલ માટે ગરમીનાં આંચકા સહન કરવાનો પ્રયોગ વર્ણવો. ૦૭
- અથવા
- પ્રશ્ન. ૫ અ એનેમલનાં ઓપ્ટીકલ ગુણધર્મ વર્ણવો. ૦૭
બ રોલિંગ અને હેર લાઇન કેક માટે કારણો અને ઉપચાર લખો. ૦૭
