

GUJARAT TECHNOLOGICAL UNIVERSITY
DIPLOMA ENGINEERING– SEMESTER –4 (NEW) EXAMINATION – WINTER-2020

Subject Code:3345203**Date:18-02-2021****Subject Name:Vitreous Enamel****Time:02:30 PM TO 04:30 PM****Total Marks:56****Instructions:**

1. Attempt any FOUR Questions from Q.1 toQ.5.
2. Make Suitable assumptions wherever necessary.
3. Figures to the right indicate fullmarks.
4. Use of programmable & Communication aids are strictly prohibited.
5. Use of only simple calculator is permitted in Mathematics.
6. English version is authentic.

Q.1

Answer any seven out of ten. દશમાંથી કોઈપણ સાતના જવાબ આપો.

14

1. Define Enamel?
૧. એનેમલની વ્યાખ્યાયિત કરો?
2. What is a Flux?
૨. ફ્લક્સ એટલે શું?
3. Define Ground Coat?
૩. ગ્રાઉન્ડ કોટ વ્યાખ્યાયિત કરો?
4. What is a frit?
૪. ફ્રિટ એટલે શું?
5. Define Cover Coat?
૫. કવર કોટ વ્યાખ્યાયિત કરો?
6. Write the Hardness of Quartz.
૬. ક્વાર્ટઝની કઠિનતા લખો.
7. Write the melting point of lead oxide.
૭. લીડ ઓક્સાઈડનો ગલનબિંદુ લખો.
8. Write the temperature of annealing.
૮. એનલીંગનું તાપમાન લખો.
9. Copper oxide gives which color After firing.
૯. ક્યુપર ઓક્સાઈડ કયો રંગ આપે છે.
10. Write the chemical formula of Borax.
૧૦. બોરેક્સનું રાસાયણિક સૂત્ર લખો.

Q.2**પ્રશ્ન. ૨**

- (a) Write the properties of vitreous Enamel.
(અ) વિટ્રીઅસ એનેમલની ગુણધર્મો લખો.

03**૦૩****OR**

- (a) Write the uses of vitreous Enamel.
(અ) વિટ્રીઅસ એનેમલની ઉપયોગ લખો.
- (b) Explain the properties of tin oxide.
(બ) ટીન ઓક્સાઈડના ગુણધર્મો સમજાવો.

03**૦૩****03****૦૩****OR**

- (b) Write a note on coloring oxide.

03

	(બ) ફલરિંગ ઓક્સાઈડ પર એક નોંધ લખો.	૦૩
	(c) Write a note on Feldspar.	૦૪
	(ક) ફેલ્ડસપર ઉપર એક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(c) Define Electrolytes? Explain the different types of electrolytes.	૦૪
	(ક) ઈલેક્ટ્રોલાઈટ્સ વ્યાખ્યાયિત કરો? વિવિધ પ્રકારના ઈલેક્ટ્રોલાઈટ્સ સમજાવો.	૦૪
	(d) Write a note on kaolin.	૦૪
	(ડ) કાઓલીન પર એક નોંધ લખો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a note on ball clay.	૦૪
	(ડ) બોલ માટી ઉપર એક નોંધ લખો.	૦૪
Q.3	(a) Explain Scaling process for cleaning of metal surface.	૦૩
પ્રશ્ન. ૩	(અ) ધાતુની સપાટીને સાફ કરવા માટે સ્કેલિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૩
	OR	
	(a) Write short note on floating oxide.	૦૩
	(અ) ફ્લોટિંગ ઓક્સાઈડ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Write a short note on Ground coat.	૦૩
	(બ) ગ્રાઉન્ડ કોટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(b) Write a short note on Cover coat.	૦૩
	(બ) કવર કોટ પર ટૂંક નોંધ લખો.	૦૩
	(c) Explain Chemical Pickling process for cleaning of metal surface.	૦૪
	(ક) ધાતુની સપાટીને સાફ કરવા માટે રાસાયણિક પિકલિંગ પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(c) Explain Neutralization process for cleaning of metal surface.	૦૪
	(ક) ધાતુની સપાટીને સાફ કરવા માટે તટસ્થ પ્રક્રિયાને સમજાવો.	૦૪
	(d) Explain electrolytic process for cleaning of metal surface.	૦૪
	(ડ) મેટલ સપાટીની સફાઈ માટે ઈલેક્ટ્રોલાઈટિક પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૪
	OR	
	(d) Write a note on Abrasion	૦૪
	(ડ) એબ્રેશન પર એક નોંધ લખો.	૦૪
Q.4	(a) Write a note on Dry process Enamel.	૦૩
પ્રશ્ન. ૪	(અ) સુકા પ્રક્રિયા એનેમલ પર એક નોંધ લખો.	૦૩
	OR	
	(a) Write a note on wet process Enamel.	૦૩
	(અ) ભીની પ્રક્રિયા એનેમલ પર એક નોંધ લખો.	૦૩
	(b) Explain the preparation of color Enamel	૦૪
	(બ) રંગ એનેમલની તૈયારી સમજાવો	૦૪
	OR	
	(b) Explain the pot furnace used for enameling.	૦૪
	(બ) એનેમલ માટે વપરાયેલી પોટ ભઠ્ઠી સમજાવો.	૦૪
	(c) Explain the manufacturing process for frit.	૦૭
	(ક) ફ્રિટ માટે ઉત્પાદન પ્રક્રિયા સમજાવો.	૦૭

Q.5	(a)	Explain the spraying method for applying enamel on metal surface.	04
પ્રશ્ન. ૫	(અ)	ધાતની સપાટી પર એનેમલ કરવાની સ્પ્રેઈંગ પધ્ધતિ લખો.	૦૪
	(b)	Write a note on Crazeing.	04
	(બ)	ક્રેઝિંગ ઉપર એક નોંધ લખો.	૦૪
	(c)	Explain thermal properties of enamel.	03
	(ક)	એનેમલ ની થર્મલ ગુણધર્મો સમજાવો.	૦૩
	(d)	Explain the causes and remedies for blister.	03
	(ડ)	બ્લિસ્ટર માટેનાં કારણો અને ઉપાય સમજાવો.	૦૩
