

OR(अथवा)

What is adherence? Explain it in detail.

एथेयरेन्स क्या है? इसे विस्तार पूर्वक बताएं।

9. Write about

- (i) Nickel reduction process
- (ii) Hydrogen treating process

6

इनके विषय में लिखें।

- (अ) निकल रिडक्शन प्रॉसेस
- (ब) हाइड्रोजन ट्रीटिंग प्रॉसेस

OR(अथवा)

Write about -

- (i) Cleaner Control
- (ii) Neutralizer Solution

इनके विषय में लिखें।

- (अ) क्लीनर कन्ट्रोल
- (ब) न्यूट्रलाइजर सोल्यूशन

2019(Odd)

Time : 3Hrs.

Sem - III / C.E
Enamel Tech.

Full Marks : 70

Pass Marks : 28

Answer all 20 questions from Group A, each question carries 1 marks.

ग्रुप-A से सभी 20 प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 1 अंक है।

Answer all Five questions from Group B, each question carries 4 marks.

ग्रुप-B से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 4 अंक है।

Answer all Five questions from Group C, each question carries 6 marks.

ग्रुप-C से सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें, प्रत्येक प्रश्न का मान 6 अंक है।

All parts of a question must be answered at one place in sequence, otherwise they may not be evaluated.

एक प्रश्न के सभी अंशों का उत्तर एक ही जगह (लगातार क्रम में)

होना चाहिए, अन्यथा वे जाँचे नहीं जा सकते हैं।

The figure in right hand margin indicate marks.

दाएँ पार्श्व के अंक पूर्णांक के सूचक हैं।

P.T.O

GROUP - A

1. Choose the most suitable answer from the following options :
- सर्वाधिक उपयुक्त विकल्प को चुनकर लिखें :

1x20=20

(i) Glass lined steel is

(a) Glassware

(b) Pottery ware

(c) Enamel ware

(d) PCB

(i) रजस लीडेड स्टील है

(अ) रजस वेयर

(ब) पोटरी वेयर

(स) एनामेल वेयर

(द) पी.सी.बी

(ii) Frit used in enamel is

(a) 30%

(b) 50%

(c) 80%

(d) 100%

GROUP - C

Answer all Five Questions.

6 x 5 = 30

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

7. What are the raw materials of enamel? Write about them.

6

एनामेल के रॉ मटेरियल्स क्या हैं? उसके विषय में लिखें।

OR(अथवा)

Draw flow sheet for pickling and explain the process. निम्नलिखित करने के लिए फ्लो शीट बनाएं और प्रक्रिया का वर्णन करें।

8. What are the thermal properties of enamel? Explain one property in detail.

6

एनामेल का थर्मल गुणधर्म क्या है? किसी एक गुणधर्म का वर्णन करें।

P.T.O

5. Write about sorting, packing, inspection and dispatch of enamel wares.

4

एनामेल वेयर्स के सौटिंग पैकिंग, इंसपेक्शन और डिस्पैच के विषय में लिखे।

OR(अथवा)

What is nickel dip.

निकल डिप क्या है ?

6. Write about screen printing in enamel.

4

एनामेल में स्क्रीन प्रिन्टिंग के विषय में लिखें।

OR(अथवा)

Write about pickling accelator.

पिकलिंग एक्सीलेटर के विषय में लिखें।

- (ii) एनामेल में फ्रिट का उपयोग होता है।

(अ) 30%

(ब) 50%

(स) 80%

(द) 100%

- (iii) Chemical attack is ineffective on

(a) Wood

(b) Paper

(c) Grass

(d) Enamel

- (iii) केमीकल एटैक बेअसर होता है, उसपर

(अ) वूड

(ब) पेपर

(स) ग्रास

(द) एनामेल

- (iv) Most important characteristic of enamel ware is resistant to

(a) Corrosion

(b) 1600°C

(c) Mechanical abuses

(d) None

3. What is the role of electrolyte?

एलेक्ट्रोलाइट का क्या रोल है?

OR(अथवा)

Write about one enamel defect.

लिखी एक एनामल डिफेक्ट के विषय में लिखें।

4. Write about ground coat enamel composition.

ग्राउन्ड कोट एनामल कम्पोजीशन के विषय में

लिखें।

OR(अथवा)

Write about mixing technique applied in enamel.

एनामल में जो मिश्रण तकनिक का उपयोग होता

है, उसे लिखें।

P.T.O

(iv) सबसे महत्वपूर्ण एनामल वेयर का

कैरेक्टरिस्टिक है, यह रेजिस्टेन्स होता

है इससे।

(अ) कार्बोन

(ब) 1600°C

(स) मैकानिकल एब्रेशन

(द) इनमें से कोई नहीं

(v) Enamel is applied on

(a) Wood

(b) Plastic

(c) Steel

(d) Pottery

(vi) एनामल एप्लाइ किया जाता है, इसपर

(अ) लकड़ी

(ब) प्लास्टिक

(स) स्टील

(द) पोटरी

(vi) Enamel is

(a) Porous

(b) Impervious

(c) Crystalline

(d) CryprocrySTALLine

- (xx) एनामेल ग्लास का इंडेक्स ऑफ रिफ्रैक्शन होता है—
 (अ) 1.5
 (ब) 2.7
 (स) 2.1
 (द) 1.0

GROUP B

Answer all **Five** Questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दें।

4 x 5 = 20

2. What is enamel? Write about uses of enamel.

4

एनामेल क्या है? इसके उपयोग के विषय में लिखें।

OR(अथवा)

Write about opacifier.

ओपेसिफायर के विषय में लिखें।

- (vi) एनामेल होता है
 (अ) पोरस
 (ब) इम्परवियस
 (स) क्रिस्टलाइन
 (द) क्रिप्टोक्रिस्टलाइन

- (vii) Second coat on enamel ware is
 (a) Cover coat
 (b) Ground coat
 (c) Alkali wash
 (d) Acid wash

- (vii) एनामेल पर दूसरा कोट होता है।
 (अ) कवर कोट
 (ब) ग्राउन्ड कोट
 (स) एल्कली वाश
 (द) एसिड वाश

- (viii) Enamel is fired usually
 (a) 1000 - 1100°C
 (b) 750 - 850°C
 (c) 100°C
 (d) 400°C

1613305	11	ENT3001	(viii) एनामेल एप्लीकेशन में स्प्रेडिंग पद्धति का उपयोग होता है। (अ) सिर्फ कोल्ड स्टील प्लेट पर (ब) सिर्फ हॉट स्टील प्लेट पर (स) कोल्ड और हॉट स्टील प्लेट दोनों पर (द) इनमें से कोई नहीं	(xix) Firing of enamelled ware is done in (a) Down chaff kiln (b) Updraft kiln (c) Muffle kiln (d) Any kiln	(xix) एनामेल वेयर की फायरिंग की जाती है, इस किन्त में (अ) डाउन ड्राफ्ट किन्त (ब) अप ड्राफ्ट किन्त (स) मफल किन्त (द) फिफ्टी थी किन्त में	(xx) Index of refraction for enamel glass is (a) 1.5 (b) 2.7 (c) 2.1 (d) 1.0
ENT3001	6	(viii) एनामेल की फायर किया जाता है, इस तापक्रम पर (अ) 1000 - 1100°C (ब) 750 - 850°C (स) 100°C (द) 400°C	(ix) Enamel is (a) Organic point (b) Glass (c) Plastic (d) Hardered Pottery	(ix) एनामेल है। (अ) आर्गेनिक प्न्ट (ब) ग्लास (स) प्लास्टिक (द) हार्डरैड पोटेरी	(x) Cobalt oxide is used in (a) 2nd cover coat (b) First cover coat (c) Ground coat (d) All coats	

- (xvi) एनामेल फ्रिट बनाया जाता है, इसमें
 (अ) स्मेल्टर
 (ब) टैन्क फर्नेस
 (स) एलेक्ट्रिक आर्क फर्नेस
 (द) मफल फर्नेस

- (xvii) Drying of enamelled wares are done at
 (a) 500°C
 (b) 100°C
 (c) 800°C
 (d) 300°C

- (xvii) एनामेल वेयर्स को ड्राइंग की जाती है, इस तापक्रम पर
 (अ) 500°C
 (ब) 100°C
 (स) 800°C
 (द) 300°C

- (xviii) Spraying method of enamel application is carried out on
 (a) Cold steel plate only
 (b) Hot steel plate only
 (c) On both cold and hot steel plate
 (d) None

- (x) कोबाल्ट ऑक्साइड का उपयोग होता है, इसमें
 (अ) दूसरा कवर कोट
 (ब) फर्स्ट कवर कोट
 (स) ग्राउन्ड कोट
 (द) सभी कोट्स में

- (xi) Aging of Enamel slip is done for the time
 (a) 48 hours
 (b) 24 hours
 (c) 10 hours
 (d) 5 hours

- (xi) एनामेल स्लिप को एगिंग की जाती है इतने समय तक
 (अ) 48 hours
 (ब) 24 hours
 (स) 10 hours
 (द) 5 hours

- (xii) Most enamel frit is made at temperature
 (a) 500 - 600°C
 (b) 1150 - 1300°C
 (c) 1500°C
 (d) Below 500°C

पुनाईल थिउट अलुमिनुम पस कर जाला है,

(xiv)

इसके

(अ) 50 मिनट

(ब) 100 मिनट

(स) 150 मिनट

(द) 200 मिनट

Process adopted for steel plate cleaning for enamelling is

(xv)

(a) Water washing

(b) Alkali Washing

(c) Cloth rubbing

(d) Pickling

पुनाईलिंग के लिए स्टील प्लेट का क्लीनिंग किया जाता है, इस प्रक्रिया से

(xv)

(अ) वाटर वाशिंग

(ब) अल्कली वाशिंग

(स) क्लोथ रबिंग

(द) पिकलिंग

Enamel frit is made in

(xvi)

(a) Smelter

(b) Tank furnace

(c) Electric arc furnace

(d) Muffle furnace

व्यापार पुनाईल थिउट बनाया जाला है, इस

(xiii)

गुणकम पर-

(अ) 500 - 600°C

(ब) 1150 - 1300°C

(स) 1500°C

(द) 500°C से कम पर

For keeping enamel slip in suspension the material used is

(xiii)

(a) Deflocculant

(b) Flocculant

(c) Opacifier

(d) Refractory

पुनाईल थिउट का सस्पेंशन में रखा जाता है,

(xiii)

(अ) डीफ्लोकुलेंट

(ब) फ्लोकुलेंट

(स) ओपसिफायर

(द) रिफ्रेक्टरी

Enamel frit almost passes through

(xiv)

(a) 50 mesh

(b) 100 mesh

(c) 150 mesh

(d) 200 mesh

10. What is enamel frit ? How is it made?

6

एनामेल फ्रिट क्या है? इसे कैसे बनाया जाता है?

OR(अथवा)

Draw flow sheet for application of enamel and explain the process in detail.

ऐप्लीकेशन ऑफ एनामेल का फलोशीट बनाएं और प्रॉसेस की विस्तृत जानकारी दें।

11. Write in detail about enamel furnace with firing details.

6

एनामेल फर्नेस के विषय में लिखें और फायरिंग डीटेल्स बताएं।

P.T.O

10. What is enamel frit ? How is it made?

6

एनामेल फ्रिट क्या है? इसे कैसे बनाया जाता है?

OR(अथवा)

Draw flow sheet for application of enamel and explain the process in detail.

ऐप्लीकेशन ऑफ एनामेल का फलोशीट बनाएं और प्रॉसेस की विस्तृत जानकारी दें।

11. Write in detail about enamel furnace with firing details.

6

एनामेल फर्नेस के विषय में लिखें और फायरिंग डीटेल्स बताएं।

P.T.O

OR(अथवा)

Write about one optical property of enamel with its testing.
 एनामेल के एक ऑप्टिकल प्रॉपर्टी के विषय में लिखें और इसका एक टेस्टिंग बताएं।

OR(अथवा)

Write about one optical property of enamel with its testing.
 एनामेल के एक ऑप्टिकल प्रॉपर्टी के विषय में लिखें और इसका एक टेस्टिंग बताएं।
