

DD-2726

B. Sc. (Part II) EXAMINATION, 2020

INDUSTRIAL CHEMISTRY

Paper Second

Time : Three Hours

Maximum Marks : 33

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है।

Attempt all the *five* questions. *One* question from each Unit is compulsory.

इकाई—1

(UNIT—1)

1. (अ) टी. एन. बी. का नाम बताइए एवं संरचना सूत्र दीजिए। 1

Give name and structural formula of TNB.

- (ब) बेंजीन के नाइट्रीकरण की क्रियाविधि एवं गतिकी समझाइए। 3

Explain mechanism and kinetics of nitration of benzene.

- (स) बैच नाइट्रीकरण को समझाइए। 3

Explain batch nitration.

अथवा

(Or)

- (अ) औद्योगिक स्तर पर ऑर्थो और पैरानाइट्रोक्लोरोबेन्जीन बनाने की विधि का वर्णन कीजिए। 4

Describe the method for preparation of ortho and paranitrochlorobenzene on industrial scale.

- (ब) एसिटानिलाइड *p*-नाइट्रोएसिटानिलाइड किस प्रकार प्राप्त किया जाता है ? समझाइए। 3

Explain, how *p*-nitroacetanilide is prepared from acetanilide.

इकाई—2

(UNIT—2)

2. (अ) हैलोजनीकरण अभिक्रिया की क्रियाविधि एवं बलगतिकी समझाइए। 4

Explain the mechanism and kinetics of halogenation reaction.

- (ब) क्लोरोएसिटिक अम्ल के निर्माण का वर्णन कीजिए। 3

Describe the manufacture of chloroacetic acid.

अथवा

(Or)

- (अ) एरोमेटिक यौगिकों में नाभिकीय एवं पार्श्व शृंखला हैलोजनीकरण की क्रियाविधि समझाइए। 4

Explain the mechanism of nuclear and side chain halogenation in aromatic compounds.

- (ब) क्लोरोबेन्जीन के निर्माण की विधि दीजिए। 3

Give method of manufacture of chlorobenzene.

इकाई—3

(UNIT—3)

3. (अ) सल्फोनीकरण अभिक्रिया समझाइए एवं इस क्रिया को प्रभावित करने वाले भौतिक एवं रासायनिक कारक बताइए। 4

Explain sulphonation reaction and give physical and chemical factors affecting this reaction.

- (ब) बैच सल्फोनीकरण को समझाइए। 3

Explain batch sulphonation.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित का व्यावसायिक सल्फोनीकरण समझाइए : 7

- (i) टॉलुइन
(ii) नैपथलीन

Explain commercial sulphonation of the following :

- (i) Toluene
(ii) Naphthalene

इकाई—4

(UNIT—4)

4. औद्योगिक अपशिष्टों में कार्बनिक एवं अकार्बनिक अशुद्धियों के उपचार की विधियों का वर्णन कीजिए। 6

Describe methods for treatment of organic and inorganic impurities in industrial wastes.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित को समझाइए : 6

- (i) औद्योगिक अपशिष्ट का एरोबिक उपचार
(ii) तलछटीकरण

Explain the following :

- (i) Aerobic treatment of industrial waste
(ii) Sedimentation

इकाई—5

(UNIT—5)

5. (अ) ठोस अपशिष्ट क्या हैं ? ठोस अपशिष्ट के विभिन्न प्रकारों का वर्णन कीजिए। 3

What are solid wastes ? Describe various types of solid wastes.

- (ब) अवशोषक क्या हैं ? उदाहरण देकर समझाइए। 3

What are absorbers ? Explain with example.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

- (i) विद्युत अवक्षेपक
(ii) धुंध निष्कासक

Write notes on the following :

- (i) Electrostatic precipitator
(ii) Mist eliminators