

ED-2665

B. Sc. (Part I) EXAMINATION, 2021

INDUSTRIAL CHEMISTRY

Paper First

(Industrial Aspects of Organic and Inorganic Chemistry)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 34

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) कच्चा तेल क्या है ? पेट्रोलियम से विभिन्न प्रकार के क्या प्रभाज प्राप्त होते हैं ? इसकी औद्योगिक उपयोगिता का उल्लेख कीजिए।

5

What is crude oil ? What are the various fractions obtained from petroleum ? Mention their industrial uses.

- (ब) जेनरिक नाम व IUPAC नाम से क्या समझते हो ? उदाहरण सहित समझाइए।

2

P. T. O.

अथवा

(Or)

- (अ) पेट्रोलियम की उत्पत्ति व माइनिंग को चित्र सहित समझाइए। 3

Explain origin and mining of petroleum with diagram.

- (ब) पेट्रोलियम से तीन प्रमुख तरल ईंधन निकालने का वर्णन कीजिए। 3

Describe three important liquid fuel derived from petroleum.

- (स) LPG क्या है ? 1
What is LPG ?

इकाई—2

(UNIT—2)

2. (अ) फिक्स बेड उत्प्रेरकीय भंजन व मोविंग बेड उत्प्रेरकीय भंजन को सचित्र समझाइए। 5

Explain fixed bed catalytic cracking and moving bed catalytic cracking with diagram.

- (ब) कोयले में ऑक्सीजन की प्रतिशत मात्रा आप कैसे ज्ञात करेंगे ? 2

How will you determine percentage of oxygen in coal ?

अथवा

(Or)

कोल को परिभाषित कीजिए कोल के प्रकार और प्रमुख रासायनिक संगठन को समझाइए। 7

Define coal. Explain its type and main chemical constitution of coal.

इकाई—3

(UNIT—3)

3. (अ) सेल्यूलोज क्या है ? सेल्यूलोज की संरचना, प्रकार एवं विशेषताओं का वर्णन कीजिए। 5

What is cellulose ? Describe structure, types and properties of cellulose.

- (ब) निम्नलिखित में से किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 2

(i) फर फ्यूरल

(ii) रोस्टिंग

Write short notes on any *one* of the following :

(i) Furfural

(ii) Roasting

अथवा

(Or)

- (अ) कैल्सीकरण विधि का वर्णन कीजिए। 2

Explain the Calcination process.

- (ब) स्टार्च निर्माण विधि का वर्णन कीजिए। 4

Explain the method for manufacturing of starch.

- (स) आक्सेलिक अम्ल बनाने की एक विधि लिखिए।

Write one method for preparation of oxalic acid.

इकाई—4

(UNIT—4)

4. (अ) जिंक के निष्कर्षण को समझाइए तथा रासायनिक अभिक्रिया लिखिए। 4

Explain extraction of Zinc and write chemical reaction.

- (ब) गोल्डस्मिथ थर्माइट विधि को सचित्र समझाइए। 3

Explain Goldsmith thermite process with diagram.

P. T. O.

अथवा

(Or)

- (अ) सोडियम के निष्कर्षण के कास्टनर विधि को समझाइए। 4

Explain the castner method for extraction of sodium.

- (ब) कार्नेलाइट से मैग्नेशियम कैसे निष्कर्षण करेंगे सचित्र समझाइए। 3

Explain extraction of magnesium from carnallite with diagram.

इकाई—5

(UNIT—5)

5. (अ) पानी के मृदुकरण के लिए जियोलाइट की भूमिका का वर्णन कीजिए। 3

Describe the role of zeolites for softening of water.

- (ब) हीरा व ग्रेफाइट की संरचना समझाइए। 3

Explain structure of graphite and diamond.

अथवा

(Or)

- (अ) माइका के प्रकार और औद्योगिक महत्व बताइए। 3

Explain types and industrial importance of Mica.

- (ब) निम्नलिखित में से किसी एक पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए : 3

(i) एल्यूमिना

(ii) सिलिका

Write short notes on any *one* of the following :

(i) Alumina

(ii) Silica

ED-2655