

XB-620-S

B. Sc. (First Year) Suppl. Examination, 2020-21

(For Private Students)

INDUSTRIAL CHEMISTRY

Paper : First

Maximum Marks : 50

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल कीजिए। अंकों का विभाजन खण्डों के समक्ष दिया गया है।

Note : Attempt questions of all **three** sections as directed. Distribution of marks is given against each section.

खण्ड-‘अ’

Section-‘A’

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

5×2=10

(Objective Type Questions)

नोट : निम्नलिखित सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

Note : Attempt all the following questions. Each question carries 2 marks.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

(i) उच्चतर हाइड्रोकार्बनों का निम्नतर हाइड्रोकार्बनों में उच्च ताप द्वारा अपघटन कहलाता है—

- (a) समावयीकरण
- (b) पुनर्निर्माण (रिफार्मिंग)
- (c) भंजन
- (d) हाइड्रोफार्मिंग

Decomposition of higher hydrocarbons into lower hydrocarbons with high temperature is known as :

- (a) Isomerisation

- (b) Reforming
- (c) Cracking
- (d) Hydroforming

(ii) आइसो ऑक्टेन एवं नार्मल हैप्टेन को निम्न रेटिंग दिया गया है—

- (a) 0, 100
- (b) 50, 50
- (c) 100, 0
- (d) 20, 80

Iso-Octane and *n*-heptane has assigned rating of :

- (a) 0, 100
- (b) 50, 50
- (c) 100, 0
- (d) 20, 80

(iii) निम्न में से कौन धातु निष्कर्षण में प्रयुक्त होता है ?

- (a) कोक
- (b) कोल तार
- (c) कोल गैस
- (d) ये सभी

Which of these is used in extraction of metals.

- (a) Coke
- (b) Coaltar
- (c) Coal gas
- (d) All these

(iv) तेलों के कठोरीकरण में निम्न उत्प्रेरक प्रयुक्त होता है—

- (a) Fe
- (b) Ni

(c) Co

(d) Zn

In hardening of oils, following catalyst is used :

(a) Fe

(b) Ni

(c) Co

(d) Zn

(v) 'जीओलाइट्स' निम्न के जटिल यौगिक हैं—

(a) एल्युमिनियम व लाइम

(b) सिलिका व सोडा

(c) एल्युमिनियम, सिलिका व सोडा

(d) लाइम व सोडा

'Zeolites' are complex compounds of :

(a) Aluminium and Lime

(b) Silica and Soda

(c) Aluminium Silica and Soda

(d) Lime and Soda.

खण्ड- 'ब'

Section- 'B'

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

5×3=15

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है।

Note : Attempt all the **five** questions. **One** question from each unit is compulsory. Each question carries 3 marks.

इकाई-I

Unit-I

2. हाइड्रोफॉर्मिंग।

Hydroforming.

अथवा

Or

अपस्फोटन।

Knocking.

इकाई-II

Unit-II

3. कोल के गुण।

Properties of Coal.

अथवा

Or

कोल का कैलोरिफिक मान।

Calorific value of coal.

इकाई-III

Unit-III

4. अधिशोषण आइसोथर्म।

Adsorption Isotherm.

अथवा

Or

उत्प्रेरण के प्रकार।

Types of Catalysis.

इकाई-IV

Unit-IV

5. कार्बन।

Carbon.

अथवा

Or

सिलिकेट्स।

Silicates.

इकाई-V

Unit-V

6. भाप-आसवन।

Steam distillation.

अथवा

Or

कम दाब पर आसवन।

Distillation under reduced pressure.

खण्ड-‘स’

Section-‘C’

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

5×5=25

(Long Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों का है।

Note : Attempt all the **five** questions. **One** question from each unit is compulsory. Each question carries 5 marks.

इकाई-I

Unit-I

7. पेट्रोलियम का वर्गीकरण एवं सिद्धान्त लिखिए।

Write classification and theory of petroleum.

अथवा

Or

“पेट्रोलियम” के संगठन का वर्णन कीजिए।

Describe composition of “Petroleum”.

इकाई-II

Unit-II

8. कोल के उच्च एवं निम्न ताप कार्बोनीकरण से आपका क्या तात्पर्य है ?

What do you mean by high and low temperature carbonation of Coal?

अथवा

Or

‘कोल’ का आसवन समझाइए।

Explain distillation of coal.

इकाई-III

Unit-III

9. उत्प्रेरकों को औद्योगिक अनुप्रयोगों को लिखिए।

Write industrial applications of Catalysts.

अथवा

Or

उत्प्रेरण के मूल सिद्धान्त की विवेचना कीजिए।

Discuss basic principle of catalysis.

इकाई-IV

Unit-IV

10. ट्रे सोखक की रचना एवं कार्यप्रणाली का वर्णन कीजिए।

Describe structure and working of Tray Drayer.

अथवा

Or

“एलुमिना” की प्राप्ति, संगठन एवं अनुप्रयोगों का वर्णन कीजिए।

Describe occurrence, composition and applications of ALUMINA.

इकाई-V

Unit-V

11. “छोटी नली वातपोषक” का विवरण दीजिए।

Give an account of short tube evaporator.

अथवा

Or

‘गीली फिल्म वात्पोर्षक’ का विवरण दीजिए।

Give an account of wiped film evaporator.