

(4) Code No. : BS-01/109

Roll No.....

Total No. of Units : 05

Total No. of Printed Pages : 04

Code No. : BS-01/109

Semester Examination December 2024

B.Sc. First Semester ATKT (Old Course)

INDUSTRIAL CHEMISTRY

Paper - I

INDUSTRIAL TECHNOLOGY METALLURGY &
SURFACE CHEMISTRY

Time : 3 Hrs.

Max.Marks : 80

Minimum Passing Marks : 32

- प्रत्येक इकाई में प्रत्येक प्रश्न का भाग A एवं B अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिनके उत्तर एक या दो वाक्यों में दें। (कुल अंक 2)
- प्रत्येक प्रश्न का भाग C लघूत्तरी प्रश्नों के उत्तर 100-150 शब्द सीमा में दें। (अंक 5)
- प्रत्येक प्रश्न का भाग D दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 300-350 शब्द सीमा में दें। (अंक 7)
- Part A and B of each unit are very short answer type questions which are to be answered in one or two sentences [Total Marks 2].
- Question Part C of each unit are short answer type questions, word limit 100-150 [Marks 5].
- Question Part D of each unit are long answer type questions, word limit 300-350 [Marks 7].

Unit - I

- Q.1 A भर्जन प्रक्रिया क्या है? (2)
What is Roasting process?
- Q.1 B दलन शब्द को समझाइये। (2)
Explain the term Pulverization.
- Q.1 C लेड निष्कर्षण के लिये प्रयुक्त परावर्तनी भट्टी का नामांकित चित्र बनाइये। (5)
Draw Labelled diagram of reverberatory furnace used for extraction of lead.

OR

P.T.O.

Q.4 D वाष्पीकरण क्या है? वाष्पित के विभिन्न प्रकारों का सचित्र वर्णन कीजिये। (7)
What is evaporation? Describe the various types of evaporator with Suitable diagram.

OR

छनन क्या है? छनन हेतु आवश्यक उपकरण कौन से हैं? नोच एवं घूर्णन ड्रम फिल्टर को समझाइये।

What is filtration? What are their essential equipments? Explain the Notch and rotatory drum filter.

Unit - V

Q.5 A इमल्शन एवं जेल में क्या अंतर है? (2)
Differentiate between emulsion and gel?

Q.5 B मिसेल क्या है? (2)
What is Micells?

Q.5 C अधिशोषण क्या है? BET आइसोथर्म समझाइये। (5)
What is Adsorption? Explain the BET isotherm.

OR

एयरोसॉल क्या है? इसके विभिन्न प्रकारों एवं गुणों को समझाइये।

What is Aerosol? Explain the various types and properties of it.

Q.5 D अपमार्जक क्या है? अपमार्जक की क्लीजिंग प्रक्रिया का वर्णन कीजिये। (7)
What is Detergent? Describe the Cleansing action of detergent.

OR

इमल्शन के विभिन्न प्रकारों एवं बनाने की विधि का वर्णन कीजिये।

Describe the various types and method of preparation of emulsion.

---x---

(2) Code No. : BS-01/109

क्रोमियम के अयस्को के नाम एवं सूत्र लिखिये तथा इसके निष्कर्षण को समझाइये।

Write the name of formula of ores of Chromium and Explain its extraction.

Q.1 D सिल्वर अयस्क से शुद्ध सिल्वर के निष्कर्षण का वर्णन कीजिये। (7)

Describe the extraction of pure silver from silver ore.

OR

शोधन की विभिन्न भौतिक एवं रासायनिक विधियों का वर्णन कीजिये।

Describe various physical & chemical processes of Refining.

Unit - II

Q.2 A सिलिकेटों के कोई चार प्रकारों के नाम एवं सूत्र लिखिये। (2)

Write name & formula of any four types of Silicates.

Q.2 B कॉपर के दो एवं एल्युमीनियम के दो मिश्रधातु के नाम, संघटन एवं उपयोग लिखिये। (2)

Write the uses, name and composition of any two of copper and aluminium alloys.

Q.2 C सिलिकेट्स के विभिन्न प्रकारों संरचना का वर्णन कीजिये। (5)

Describe the structure of various type of Silicates.

OR

जियोलाइट क्या है? इसके बनाने की विधि एवं उपयोग लिखिये।

What is Zeolites? Write the method of preparation and uses.

Q.2 D क्ले (मृदा) एवं माइका की संरचना संशोधन एवं रूप का वर्णन कीजिये। (7)

Describe the structure notification and form of Clay and Mica.

OR

मिश्र धातु क्या है? निकिल तथा टाईटेनियम के रासायनिक गुणों एवं अनुप्रयोग को समझाइये।

What is metal alloy? Explain the Chemical properties and application of nickel and titanium.

(3) Code No. : BS-01/109

Unit - III

Q.3 A अवशोषण क्या है? उदाहरण भी दीजिये। (2)

What is absorption? Give example also.

Q.3 B एजियोट्रोपिक मिश्रण से आप क्या समझते हैं? (2)

What do you mean by azeotropic mixture?

Q.3 C बैच एवं सतत् आसवन के मध्य अंतर स्पष्ट करें। (5)

Differentiate between Batch and Continuous distillation.

OR

अवशोषण कॉलम किस प्रकार कार्य करता है।

How does absorption column work?

Q.3 D एजियोट्रोप के पृथक्करण की आसवन विधि का सचित्र वर्णन कीजिये। (7)

Describe the separation of azeotropes by distillation with suitable diagram.

OR

अवशोषण हेतु पैकेड कॉलम एवं बबल कॉलम किस प्रकार उपयोगी हैं?

How does packed columns and bubble column are useful in absorption.

Unit - IV

Q.4 A कैंडल फिल्टर क्या है? (2)

What is candle filter?

Q.4 B शुष्कीकरण क्या है? (2)

What is drying?

Q.4 C फालिंग फिल्म इवैपोरेटर की कार्य-विधि समझाइये। (5)

Explain the work function of falling film evaporators.

OR

फ्लैश ड्रायर की कार्य-प्रणाली एवं उपयोग लिखिये।

Write the uses and work-function of flash-dryer.