

RS-539

B. Sc. (Third Year) Examination, 2020-21

INDUSTRIAL CHEMISTRY

Paper : First

Maximum Marks : 40

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल कीजिये। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note: Attempt questions of all three sections as directed. Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-अ

Section-A

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

5×1=5

(Objective Type Questions)

नोट : सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

Note: Attempt all the questions. Each question carries 1 mark.

1. सही उत्तर का चयन कीजिए—

Choose the correct answer :

(i) किसी फर्म के योजना व्यय की प्रक्रिया जो कि उसके संचालन (कार्य प्रणाली) को उनका सालों (वर्षों) तक प्रभावित कहलाती है—

(a) निवेश

(b) पूँजी बजट

(c) शुद्ध वर्तमान मूल्यांकन

(d) लाभांश मान

The process of planning expenditure, that will influence the operation of a firm over a numbers of years is called :

(a) Investment

- (b) Capital budgeting
- (c) Net present variation
- (d) Dividend valuation

(ii) उपभोक्ता संवर्धन तकनीक जिसमें नये उत्पादों की खरीदी पर उत्पादों का प्रस्ताव कम कीमत पर अथवा बिना कीमत के किया जाता है, के अन्तर्गत वर्गीकृत की जा सकती है—

- (a) नमूना
- (b) कूपन
- (c) प्रीमियम
- (d) नकद वापसी

Consumer promotion technique in which products are offered at low cost or free of cost on purchase of new product is classified as :

- (a) Sample
- (b) Coupon
- (c) Premium
- (d) Cash refunds

(iii) उद्योगों में अधिकांश विवादों की समस्या सम्बन्धित होती है—

- (a) वेतन
- (b) हानि (नुकसान)
- (c) लाभ
- (d) उपरोक्त सभी

Majority of the disputes in industries is (are) related to the problem of :

- (a) Wages
- (b) Losses
- (c) Benefits
- (d) All of the above

(iv) क्रोमेटोग्राफी एक भौतिक विधि है जिसका उपयोग पृथक करने एवं विश्लेषण में होता है—

- (a) सामान्य मिश्रण
- (b) जटिल मिश्रण

(c) चिपचिपा मिश्रण

(d) धातुयें

Chromatography is a physical method that is used to separate and analyse :

(a) Simple mixture

(b) Complex mixture

(c) Viscous mixture

(d) Metals

(v) दोहरे शिखर (डबलेट) की केन्द्र के बीच की दूरी को कहा जाता है—

(a) युग्मन स्थिरांक

(b) चक्रण स्थिरांक

(c) चक्रण चक्रण युग्मन

(d) रासायनिक शिफ्ट

The distance between the centers of the peak of doublet is called as :

(a) Coupling constant

(b) Spin constant

(c) Spin spin coupling

(d) Chemical shift

खण्ड-ब

Section-B

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

5×2=10

(Short Answer Type Questions)

नोट : सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक इकाई से एक प्रश्न करना अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

Note: Attempt all **five** questions. **One** question from each unit is compulsory. Each question carries 2 marks.

इकाई-I

Unit-I

2. पूँजी बजट से आप क्या समझते हैं ?

What do you mean by Capital Investment?

अथवा

Or

लागत लेखांकन के तत्वों (पहलुओं) पर टिप्पणी लिखिये।

Write a note on elements of Cost Accounting.

इकाई-II

Unit-II

3. पद 'लाभप्रदता मानदंड' से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by term 'Profitability Criteria'?

अथवा

Or

उत्पादन कार्यक्रम पर संक्षेप में टिप्पणी लिखिये।

Write a short note on Production Scheduling.

इकाई-III

Unit-III

4. प्रबन्धन का कार्य पर टिप्पणी लिखिये।

Write a short note on Function of Management.

अथवा

Or

निर्णय लेना एवं आयोजन की योजना से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by Decision making and Planning organising?

इकाई-IV

Unit-IV

5. क्रोमेटोग्राफी की विस्तार से व्याख्या कीजिये।

Explain chromatography in detail.

अथवा

Or

विश्लेषण को आधुनिक इन्स्ट्रुमेन्टल विधियों को समझाइये।

Explore modern instrumental methods of analysis.

इकाई-V

Unit-V

6. नमूना प्रक्रिया (सेम्पलिंग प्रोसीजर) की संक्षेप में व्याख्या कीजिए।

Describe in short sampling procedure.

अथवा

Or

ठोस, द्रव एवं गैस के नमूना तैयार करने की तकनीकी की संक्षेप में चर्चा कीजिये।

Discuss briefly techniques of sampling of solid, liquid and gases.

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 **five** questions. **One** question from each unit is compulsory. Each question carries 5 marks.

इकाई-I

Unit-I

7. मूल्य हास पर चर्चा कीजिये। मूल्य हास के निर्धारण की विधियों को लिखिये।

Discuss on Depreciation. Write down methods of determining depreciation.

अथवा

Or

बजट निवेश के आंकलन हेतु जो विधियाँ प्रचलन में हैं उन पर निबन्ध लिखिये।

Write an essay on methods employed for the estimation of capital investment.

इकाई-II

Unit-II

8. मूल्य निर्धारण नीति पर निबन्ध लिखिये।

Write an essay on Pricing Policy.

अथवा

Or

संक्षेप में टिप्पणी लिखिये—

- (a) लाभ-अलाभ स्थिति
- (b) अनुकूलतम इष्टतम बैच आकार

Write short notes on :

- (a) Break even point
- (b) Optimum batch sizes

इकाई-III

Unit-III

9. उद्योगकरण में वैज्ञानिक प्रबन्धन की अवधारणा पर विस्तार से चर्चा कीजिये।

Discuss in detail : concept of scientific management in industry.

अथवा

Or

टिप्पणी लिखिये—

- (a) निर्देशन और नियन्त्रण तकनीक
- (b) सूची नियन्त्रण तकनीक

Write notes on :

- (a) Directing and Control Techniques
- (b) Inventory control techniques

इकाई-IV

Unit-IV

10. विस्तार से चर्चा कीजिये : जी०एल०सी० (GLC) एवं एच०पी०एल०सी०

(जी०एल०सी० = गैस लिक्विड क्रोमेटोग्राफी)

एच०पी०एल०सी० = हाई परफार्मेंस लिक्विड क्रोमेटोग्राफी)

Discuss in detail GLC and HPLC.

(GLC = Gas liquid chromatography,

HPLC = High performance liquid chromatography)

अथवा

Or

पेपर क्रोमेटोग्राफी को विस्तार से विवेचना कीजिये।

Describe in detail Paper Chromatography.

इकाई-V

Unit-V

11. नमूना लेना से आपका क्या आशय है? आँकड़ों के संग्रहण एवं प्रसंस्करण की विवेचना कीजिये।

What do you mean by Sampling? Describe collecting and processing of data.

अथवा

Or

एन०एम०आर०-स्पेक्ट्रोस्कोपी पर विस्तार से लेख लिखिये।

(एन०एम०आर० = न्यूक्लीयर मैग्नेटिक रेसोनेन्स)

Write a detail account on NMR spectroscopy.

(NMR = Nuclear magnetic resonance)