

Roll No.

DD-2667

B. Sc. (Part I) EXAMINATION, 2020

INDUSTRIAL CHEMISTRY

Paper Third

(Unit Operation in Chemical, Ind. and Uti. Fluid Flow and Heat Transport in Industry)

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. स्थिरक्वाथी मिश्रण किसे कहते हैं ? उच्चिष्ठ स्थिरक्वाथी मिश्रण तथा निम्नतम स्थिरक्वाथी मिश्रण के दो-दो उदाहरण दीजिए। परिष्कृत ऐल्कोहॉल से परम ऐल्कोहॉल प्राप्त करने की स्थिरक्वाथी आसवन विधि का वर्णन कीजिए। 7

What is azeotropic mixture ? Give *two* examples of each of highest boiling azeotropic mixture and lowest boiling azeotropic mixture. Describe the method for azeotropic distillation of rectified spirit to get absolute alcohol.

(A-27) P. T. O.

[2]

DD-2667

अथवा

(Or)

स्प्रे अवशोषण स्तम्भ तथा बबल अवशोषण स्तम्भ की संरचना तथा कार्यप्रणाली समझाइए। इनके औद्योगिक उपयोग लिखिए। 7

Explain the construction of spray absorption tower and bubble absorption tower (column) and their working. Write their industrial uses.

इकाई—2

(UNIT—2)

2. विभिन्न प्रकार के वाष्पित्र तथा उनके उपयोगों का वर्णन कीजिए। 7
Describe the different types of evaporators and their applications.

अथवा

(Or)

मुक्त आर्द्रता तथा बंध आर्द्रता की परिभाषा दीजिए। ड्रम शुष्कक तथा ट्रे शुष्कक का वर्णन कीजिए तथा इनके औद्योगिक उपयोग लिखिए। 7

Define free moisture and bound moisture. Describe the drum dryer and tray dryer and write their industrial uses.

इकाई—3

(UNIT—3)

3. बॉयलर के विभिन्न प्रकार लिखिए। इनमें से किसी एक प्रकार के बॉयलर की रचना तथा कार्य प्रणाली का वर्णन कीजिए। बॉयलर में कठोर जल का उपयोग करने पर क्या समस्या उत्पन्न होती है ?

(A-27) P. T. O.

[3]

DD-2667

जल की कठोरता दूर करने की किसी एक विधि का वर्णन कीजिए। 7

Write the different types of Boilers. Describe the construction and working of any *one* type of Boiler. What are the problems created by use of hard water in boiler? Describe the any *one* method to remove hardness of water.

अथवा

(Or)

ईंधन किसे कहते हैं ? गैस ईंधन के क्या लाभ हैं ? भाप उत्पादन तथा इसका उद्योग में उपयोग पर टिप्पणी लिखिए। 7

What is Fuel ? What are the advantages of gaseous fuel ? Write a note on steam generation and its uses in industries.

इकाई—4

(UNIT—4)

4. विभिन्न प्रकार के पम्पों की संरचना तथा उनकी क्रियाविधि का वर्णन कीजिए तथा इनके औद्योगिक उपयोग लिखिए। 6

Describe the structure and functioning of various types of pumps and write their industrial uses.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए : प्रत्येक 3

(अ) ब्लोअर

(ब) कम्प्रेसर

Write notes on the following :

(a) Blower

(b) Compressor

(A-27) P. T. O.

[4]

DD-2667

इकाई—5

(UNIT—5)

5. प्रशीतन चक्र के कार्य एवं उद्योग में उपयोगिता पर एक निबन्ध लिखिए। 6

Write an essay on functioning and utility in industries of refrigeration cycle.

अथवा

(Or)

निम्नलिखित पर टिप्पणियाँ लिखिए :

प्रत्येक 3

(अ) ताप विनिमयक के प्रकार

(ब) ताप विनिमयक की उपयोगिता

Write notes on the following :

(a) Types of Heat exchanger

(b) Utility of heat exchanger

DD-2667

200

(A-27) P. T. O.