

Roll No. ....

**R**  
**613**

Annual Examination, 2016

**B. Sc. I**

INDUSTRIAL CHEMISTRY

**Paper III**

[ Operations in Chemical Industry and Utilities, Fluid Flow  
and Heat Transport in Industry ]

TIME — 3 Hours )

( M. M. — 33

नोट : प्रत्येक वर्ग में निर्देशानुसार सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**NOTE:** Attempt all the questions as directed in each section.

खण्ड 'अ'

(1 × 8 = 8)

Section 'A'

अति लघु उत्तरीय प्रश्न—एक/दो पंक्ति।

Very Short Answer Type Questions—One/Two line.

1. आसवन किसे कहते हैं ?

What is distillation ?

P. T. O.

(4)

अथवा  
Or

कैलोरी मान को समझाइये।

Explain calorific value.

4. ब्लोवर को समझाइये।

Discuss Blowers.

अथवा  
Or

सेन्ट्रीफ्यूगल पम्प क्या है ?

What is centrifugal pump ?

5. ताप विनियामक को समझाइये।

Explain heat exchanger.

अथवा  
Or

प्रशीतन चक्र किसे कहते हैं ?

What is refrigeration cycle ?

R  
613

(5)

खण्ड 'स'

(5 × 3 = 15)

Section 'C'

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न—150 से 200 शब्द।

Long Answer Type Questions—150-200 word.

1. बैच और निरन्तर आसवन को समझाइये।

Discuss batch and continuous distillation.

अथवा  
Or

बुलबुला और पैक स्तम्भ पर टिप्पणी लिखो।

Write short note on bubble and packed columns.

2. वाष्पीकरण पर टिप्पणी लिखो।

Write short note on evaporators.

अथवा  
Or

सेन्ट्रीफ्यूज को क्रियाविधि समझाइये।

Explain the mechanism of Centrifuge.

R  
613

P. T. O.

(6)

3. एक ईंधन की मोलर दहन ऊष्मा 100 kJ है तो इसका कैलोरी मान क्या है ?

Molar heat of combustion of a fuel is 100 kJ. What is its calorific value ?

अथवा  
Or

भट्टी पर एक टिप्पणी लिखो।

Write a note on boiler.

4. कम्प्रेसर तथा इजेक्टर को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain Compressor and Ejector with examples.

अथवा  
Or

पम्प पर एक टिप्पणी लिखो।

Write short note on pumps.

5. फाइन्ड ट्यूब ऊष्मा विनियामक तथा प्लेट ऊष्मा विनियामक को समझाइये।

P  
613

(7)

Explain finned tube heat exchangers and plate heat exchangers.

अथवा  
Or

ऊष्मा विनियामक पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखो।

Write short note on heat exchangers.

xxxxxx bxxxxxx

R  
613

7  
100

(2)

2. वाष्पन को परिभाषित कीजिए।

Define evaporation.

3. ईंधन के दो उदाहरण दीजिए।

Give two examples of fuel.

4. गीयर पम्प क्या है ?

What is Gear pump ?

5. निर्वात पम्प किसे कहते हैं ?

What is vacuum pump ?

6. ऊष्मा को परिभाषित कीजिए।

Define Heat.

7. दहन क्या है ?

What is combustion ?

खण्ड 'ब'

(5 × 2 = 10)

Section 'B'

लघु उत्तरीय प्रश्न—75 से 100 शब्द।

Short Answer Type Questions—75-100 word.

R

613

(3)

1. बैच आसवन को समझाइये।

Explain batch distillation.

अथवा  
Or

स्प्रै कॉलम से क्या समझते हैं ?

What do you mean by spray column ?

2. सफाया फिल्म वाष्पीकारक को समझाइये।

Explain wiped film evaporator.

अथवा  
Or

रोटेटरी ड्रायर क्या होता है ?

What is rotatory dryer ?

3. वाष्प कैसे बनाते हैं ? उसके दो उपयोग लिखो।

How vapour is generated ? Write two applications of vapour.

R  
613

P. T. O.