

(4)

Code No. : S-173

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

OR

जल के मुदृकरण की एक विधि लिखिए।

Write one method for softening of water.

प्रश्न 4. इजेक्टर क्या है? समझाइए।

What is ejector? Explain.

OR

चित्र सहित रेसीप्रोकेटिंग पम्प को समझाइए। इसकी कार्यविधि लिखिए।

Explain reciprocating pump with diagram. Write its function.

प्रश्न 5. शैल व ट्यूब प्रकार के ताप विनिमयक को चित्र सहित समझाइए।

Explain shell and tube type heat exchanger with diagram.

OR

किसी एक प्रशीतक चक्र का चित्र सहित वर्णन कीजिए।

Describe any one refrigeration cycle with diagram.

---x---

Code No. : S-173

Annual Examination - 2018

B.Sc. Part - I

INDUSTRIAL CHEMISTRY

Paper - III

UNIT OPERATION IN CHEMICAL INDUSTRY

AND UTILITIES, FLUID FLOW AND HEAT

TRANSPORT IN INDUSTRY

Max.Marks : 33

Time : 3 Hrs.

Min.Marks : 11

**Vhi %** [k.M ^v\* eavkB vfry?kųkj h i t u gų ftUgagy djuk vfuok; Zgų [k.M ^c\* ea y?kųkj h ç'u , oa [k.M ^l \* eanh?k mųkj h ç'u gų [k.M ^v\* dks l cl s igysgy djų

**Note :** Section 'A', containing 08 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

fuEukfdr vfry?kųkj h ç'uka ds mųkj , d ; k nks okD; ka ea nų

**Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x8=08)**

प्रश्न 1. आसवन तथा वाष्पन में एक अंतर लिखिए।

Write one difference between evaporation and distillation.

प्रश्न 2. अवशोषण क्या है ? एक उदाहरण दीजिए।

What is absorption? Give one example.

प्रश्न 3. शुष्कीकरण क्या है ?

What is drying?

प्रश्न 4. 1 किलो कैलोरी = \_\_\_\_\_ ब्रिटिश थर्मल युनिट

1 Kilocalorie = \_\_\_\_\_ British Thermal Unit.

P.T.O.

(2)

Code No. : S-173

प्रश्न 5. भाप के दो औद्योगिक उपयोग लिखिए।

Write two industrial uses of steam.

प्रश्न 6. जल की कठोरता के लिए कौन से लवण उत्तरदायी हैं?

Which salts are responsible for hardness of water?

प्रश्न 7. गीयर पम्प का उपयोग लिखिए।

Write uses of Gear Pump.

प्रश्न 8. प्लेट ताप विनिमयक के उपयोग लिखिए।

Write the uses of plate heat exchanger.

### Section - 'B'

fuEukfidr y?kq mYkj; ç'uka ds mYkj 150&200 'kCn I hek ea na  
Answer the following short-answer-type questions with word  
limit 150-200 (2x5=10)

प्रश्न 1. एजियोट्रोपिक आसवन को समझाइए।

Explain azeotropic distillation.

OR

आसवन कॉलम किस प्रकार कार्य करता है?

How does distillation column work?

प्रश्न 2. फिल्टर मिडिया तथा फिल्टर एड्स में अन्तर कीजिए।

Distinguish between filter media and filter aids.

OR

ट्रे ड्रायर को सचित्र समझाइए।

Explain tray dryer with diagram.

प्रश्न 3. ईंधन के कैलोरीफिक मान का क्या तात्पर्य है?

What is meant by calorific value of fuel.

OR

प्राकृतिक जल में पायी जाने वाली अशुद्धि का नाम लिखिए। बॉयलर में पानी का उपयोग करने से पहले पानी को मृदु क्यों किया जाता है?

Write the name of impurities present in natural water. Why is water softened before using in boiler?

(3)

Code No. : S-173

प्रश्न 4. कम्प्रेसर क्या है? इसके क्या कार्य हैं?

What is compressor? What is its work?

OR

सेन्द्रीफ्यूगल पम्प व रेसीप्रोकेटिंग पम्प में तुलना कीजिए।

Compare centrifugal pump and reciprocating pump.

प्रश्न 5. प्लेट ताप विनिमयक के कार्यविधि को समझाइए।

Explain the working of plate heat exchanger.

OR

प्रशीतन की उपयोगिता लिखिए।

Write the application of refrigeration.

### Section - 'C'

fuEukfidr nh?kz mYkj; ç'uka ds mYkj 300&350 'kCn I hek ea na  
Answer the following long-answer-type questions with word  
limit 300-350 (3x5=15)

प्रश्न 1. चित्र सहित बेच विधि आसवन को समझाइए।

Explain batch process of distillation with diagram.

OR

मेकेनिकली एजीटेटेड कॉन्ट्रेक्टर को समझाइए।

Explain mechanically agitated contractor.

प्रश्न 2. शुष्कीकरण वक्र को समझाइए।

Explain drying curve.

OR

चित्र सहित बेग फिल्टर को समझाइए। इसकी कार्यविधि व उपयोग लिखिए।

Explain bag filter with diagram and write their working and uses.

प्रश्न 3. अच्छे ईंधन की विशेषता बताइए। ठोस व द्रव ईंधन से क्या लाभ हानि हैं?

Give the characteristics of a good fuel. What are the advantages and disadvantages of solid and liquid fuel?

P.T.O.