

[450 प्रतियों]

Code No. : 1086

[Total No. of Pages : 3

Sl. No.

**BACK PAPER/SPECIAL BACK PAPER (MAY - 2018) EXAMINATION**

[60] Chemical Engineering.

[61] Chemical Engineering.

[62] Chemical Engineering.

**CHEMICAL ENGG. THERMODYNAMICS**

Time : 2:30 Hours]

[Maximum Marks : 50

**NOTES :**

- i) Attempt any five questions. All questions carry equal marks.
- ii) Students are advised to specially check the Numerical Data of question paper in both versions. If there is any difference in Hindi translation of any question, the students should answer the question according to the English version.
- iii) Use of Pager and Mobile Phone by the students is not allowed.

**Q1) Explain the terms:**

- a) Adiabatic process.
- b) Phase Rule
- c) Open System
- d) Extensive properties

**Q2) a) What is first law of thermodynamics? Give an expression for a closed system undergoing a cycle.**

b) Differentiate between internal energy and enthalpy.

[450 प्रतियाँ]

- Q3) a) Give claussius statement for land law of thermodynamics.  
b) Discuss carnot cycle and comment on its efficiency.
- Q4) a) Explain the principle of increase of entropy.  
b) Discuss the concept of availability with respect to entropy.
- Q5) a) With the help of a neat flow diagram describe the air refrigeration cycle.  
b) What is coefficient of performance? What is its importance in refrigeration?
- Q6) a) State and explain Rault's law.  
b) What is activity coefficient? discuss its significance.
- Q7) Write notes on:  
a) Liquefaction process.  
b) Maxwell Relations.



<http://www.bteuponline.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

[450 प्रतियाँ]

Code No. : 1086

(हिन्दी अनुवाद)

नोट : किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। सभी प्रश्नों को अंक समान है।

प्र.1) पदों की व्याख्या कीजिये।

- अ) रूद्धोष्म प्रक्रम
- ब) प्रावस्था नियम
- स) खुला निकाय
- द) व्यापक गुण Extensive properties.

प्र.2) अ) उष्मा गतिकी का प्रथम नियम क्या है। बन्द निकाय चक्रण हेतु व्यञ्जक प्राप्त कीजिये।  
ब) आंतरिक ऊर्जा तथा इन्थैल्पी में अंतर कीजिये।

प्र.3) अ) उष्मा गतिकी के द्वितीय नियम हेतु क्लासियस का कथन लिखिये।  
ब) Car Not कार नाट चक्रण की विवेचना कीजिये। तथा इसकी दक्षता पर टिप्पणी कीजिये।

प्र.4) अ) Entropy उत्क्रम माप वृद्धि सिद्धान्त की व्याख्या कीजिये।  
ब) Entropy उत्क्रम माप के सापेक्ष उपलब्धता धारणा की व्याख्या कीजिये।

प्र.5) अ) सम्पूर्ण चित्र की सहायता से वायु प्रशीतन प्रक्रम की व्याख्या कीजिये।  
ब) निष्पादन गुणांक क्या होता है। प्रशीतन में इसका क्या महत्व है।

प्र.6) अ) राउल्ट नियम का कथन एवं इसकी व्याख्या कीजिये।  
ब) सक्रियता गुणांक क्या है। इसकी सार्थकता की विवेचना कीजिये।

प्र.7) संक्षिप्त टिप्पणी लिखें।  
अ) द्रवीकरण प्रक्रम  
ब) मैक्सवेल संबन्ध

