

Assignment - 2019-20

Subject -

B.Sc. - II year

Subject - Chemistry

Paper :- III (physical chemistry)

Exam Date

01/10/2020

Time: 03 hrs

Max. Marks = 34

Unit - I

Q. 1 निम्न लिखित की व्याख्या कीजिए-

6

Explain the following:

- (a) ऊष्मागतिकी का प्रथम नियम (First law of thermodynamics)
- (b) एन्थैल्पी (Enthalpy)
- (c) जूल थॉमसन प्रभाव (Joule-Thompson effect)

(or)

(b) हेस का ऊष्मा संकलन का नियम एवं उपयोगिता को विस्तार से समझाइए।

6

Explain the Hess's Law of heat summation and its utility.

Unit - II

Q. 2 (a) अनुक्रमणीय एवं उत्क्रमणीय प्रक्रमों को विस्तार से समझाइए एवं इनमें एन्थैल्पी परिवर्तन की विवेचना कीजिए।
Explain irreversible and reversible processes in detail and discuss the change in entropy.

(7)

(or)

* निम्नलिखित को विस्तार से समझाइए

- (i) ऊष्मागतिकी का द्वितीय नियम
- (ii) का Second law of thermodynamics
- (ii) एन्ट्रॉपी (Entropy)
- (iii) गिब्स हेल्महोल्ट्स मुक्त ऊर्जा
- (iii) Gibbs and Helmholtz free energy

Unit - III

Q. 3(a) दो घटक तन्त्र को उदाहरण सहित विस्तार से समझाइए।

Explain two component system with example

~~(a) राउल्ट का नियम की व्याख्या कीजिए एवं उसके नियम का वैज्ञानिक आधार बताइए।~~

(b) निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए

(i) Explain the following

नर्नस्ट वितरण नियम
Nerst distribution law

(ii) हेनरी नियम
Henry's Law

(iii) स्वतंत्रता की कोटी
degree of freedom

Unit - IV

Q.4 (a) विशिष्ट चालकता एवं तुल्यांकी चालकता को विस्तार से समझाइए

Explain in detail the specific conductivity and equivalent conductivity

(b) कोलरॉय के नियम की उदाहरण सहित व्याख्या कीजिए।

Explain the Kohlrausch's law with suitable example

(c)

(c) ओस्टवाल्ड का तनुता का नियम एवं सीमा बंधन को विस्तार पूर्वक समझाइए।

Explain the Ostwald dilution Law and its limitation in detail.

(d) प्रबल विद्युत अपघट्यों का डेबाई हुकेल सिद्धांत को समझाइए।

Explain the Debye-Huckel rule of strong electrolyte.

Unit - V

Q. 5 (a) इलेक्ट्रो-केमिकल सेल या गैल्वेनीक सेल को
विस्तार पूर्वक समझाइए।

(7)

Explain electrochemical cell or Galvanic cell in detail.

(or)

(b) सिंगल इलेक्ट्रोड विभव को विस्तार पूर्वक
समझाइए।

(7)

Explain single electrode potential in detail.