

(4)

Code No. : S-257

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

प्रश्न 2. समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिए:-

Derive the equation :-

$$\Delta A = \Delta E + T \left[\frac{\partial(\Delta A)}{\partial T} \right]_V$$

OR

कार्नो चक्र का समीकरण व्युत्पन्न कीजिए।

Derive equation of Carnot cycle.

प्रश्न 3. मैग्नीशियम-जिंक तंत्र का प्रावस्था आरेख बनाकर सर्वांगसम बिन्दु को समझाइए।

Draw phase diagram of magnesium-zinc system and explain congruent point.

OR

निम्न को व्युत्पन्न कीजिए:

Derive the following :

$$i) K_3 = \frac{C_A}{C_B + C_C}$$

$$ii) K = \frac{C_A}{\eta C_2}$$

प्रश्न 4. अभिगमनांक क्या है? अभिगमनांक निकालने की गतिमान सीमा विधि का वर्णन कीजिए।

What is transport number? Explain moving boundary method for the determination of transport number.

OR

ऑस्टवाल्ड का तनुता नियम व्युत्पन्न कीजिए। इसका सत्यापन कैसे किया जाता है?

Derive Ostwald dilution law. How is it verified?

प्रश्न 5. अभिगमनरहित सान्द्रता सेल के विद्युत वाहक बल के लिए व्यंजक व्युत्पन्न कीजिए।

Derive the expression for the EMF of concentration cell without transport.

OR

एकल इलेक्ट्रोड विभव को समझाइए। इसका मापन कैसे किया जाता है?

Explain single electrode potential. How is it measured?

---X---

Code No. : S-257

Annual Examination - 2019

B.Sc. Part - II

CHEMISTRY

Paper - III

PHYSICAL CHEMISTRY

Max.Marks : 34

Min.Marks : 11

Time : 3 Hrs.

टीप : खण्ड 'अ' में नौ अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघूत्तरी प्रश्न एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरी प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल करें।

Note : Section 'A', containing 09 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'

निम्नांकित अतिलघूत्तरी प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।
Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x9=9)

प्रश्न 1. गहन गुण के दो उदाहरण लिखिए।

Write two examples of intensive properties.

प्रश्न 2. विलगित तंत्र को परिभाषित कीजिए।

Define isolated system?

प्रश्न 3. एन्ट्रॉपी की इकाई क्या होती है?

What is the unit of entropy?

प्रश्न 4. उत्क्रमणीय प्रक्रम में आदर्श गैस की एन्ट्रॉपी परिवर्तन का मान क्या होता है?

What is the value of entropy change of an ideal gas in reversible process?

प्रश्न 5. अवशोषण गुणांक का गणितीय व्यंजक लिखिए।

Write the mathematical expression of Absorption Coefficient.

P.T.O.