

Q.

Printed Page : 7

Section - A / खण्ड 'अ'

B.Sc. (II-Year)

Roll No.:

(Very Short Answer Type Questions)

1422/ 258

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

B.Sc. (II-Year) Examination, 2022

Note : This section contains only one question which consists of eight sub questions, All questions are compulsory. Word limit is 100 words.

CHEMISTRY

Paper - III [Third Paper]

नोट : इस खण्ड में एक प्रश्न है जिसके 8 उप-प्रश्न हैं। सभी अनिवार्य हैं। प्रत्येक की शब्द सीमा 100 शब्द है। सभी उप प्रश्न 2 अंक के हैं।

PHYSICAL CHEMISTRY

Time: Three Hours

Maximum Marks: 50

[2x8=16]

Note : This question paper is divided into three sections

A, B, and C. Follow instructions in each section A,

B, and C are of 16, 10 and 24 marks respectively.

Q.1 (a) Calculate EMF of cell $Zn \left| ZnSO_4 \right|_{(1.0M)} \left| CuSO_4 \right|_{(1.0M)} \left| Cu \right.$

$$E^{\circ}_{Zn^{2+}/Zn} = -0.76V, E^{\circ}_{Cu^{2+}/Cu} = +0.34V, R = 8.3J/D/M$$

$$F = 96500, \text{ कूलाम } T = 25^{\circ}C$$

1422/258

(1)

[P.T.O.]

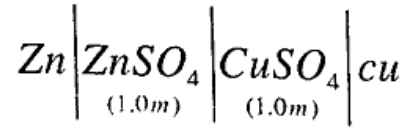
<https://www.prayagrajuniiversity.com>

1422/258

(2)

<https://www.prayagrajuniiversity.com>

दिए गए सेल का वि०वा०ब० ज्ञात कीजिए।



$$E^\circ_{\text{Zn}^{2+}/\text{Zn}} = -0.76\text{V}, E^\circ_{\text{Cu}^{2+}/\text{Cu}} = +0.34\text{V}, R = 8.3\text{J/D/M}$$

$$F = 96500 \text{ Coulomb}, T = 25^\circ\text{C}$$

(b) Calculate pH of 10^{-8}M HCl

10^{-8}M सांद्रता के HCl का pH मान ज्ञात करो।

(c) Define intensive properties with example.

अविस्तारात्मक गुण को सउदाहरण परिभाषित करो।

(d) What is state function.

अवस्था फलन क्या है।

(e) Define Heat capacity.

उष्माधारिता को परिभाषित कीजिए।

(g) Explain Hydrolysis of Salt.

लवण का जल अपघटन समझाइये।

(h) Explain Nerst's distribution Law.

ननरस्ट का वितरण नियम समझाइये।

Section - B / खण्ड 'ब'

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note : This section contains four question. Attempt any two question from this section. Each question carries 5 marks. Answer should not exceed 300 words.

नोट : इस खण्ड के चार प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।

प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है। शब्द सीमा 300 शब्द है।

[2x5=10]

Q.2- Explain Triple point.

त्रिक बिन्दु की व्याख्या कीजिए।

Q.3- Define Specific conductivity and Explain.

विशिष्ट चालकता को परिभाषित करते हुए व्याख्या करें।

Q.4- Give Physical significance of Entropy.

एण्ट्रापी की भौतिक सार्थकता बताइये।

Q.5- Explain Electrolytic and Galvanic cell.

विद्युत अपघटनी और गैल्वनी सेल की व्याख्या कीजिए।

Section - C/खण्ड 'स'

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : This section contains four question. Attempt any two question from this section. Answer should not exceed 600 words. Each question carries 12 marks.

नोट : इस खण्ड के चार प्रश्नों में से किन्हीं दो के उत्तर दीजिए।
प्रत्येक प्रश्न 12 अंक का है। शब्द सीमा 600 शब्द है।

[12x2=24]

Q.6- What is Second law of Thermodynamics. Derive the Equation and Discuss briefly.

उष्मागतिकी का द्वितीय नियम क्या है। इसके समीकरण को व्युत्पन्न करते हुए विस्तृत व्याख्या करें।

Q.7- Explain Lead-Silver system.

लेड – सिल्वर तंत्र की व्याख्या कीजिए।

Q.8- Explain Non-Ideal liquid system briefly.

अनादर्श तंत्र (द्रव) की विस्तृत व्याख्या कीजिए।

Q.9- Explain Polarisation, Hydrogen over voltage, concentration cells briefly.

ध्रुवण, हाइड्रोजन अधिवोल्टता तथा सान्द्रता सेल की विस्तृत व्याख्या कीजिए।

---X---

<https://www.prayagrajuniiversity.com>

Whatsapp @ 9300930012

Send your old paper & get 10/-

अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

1422/258

<https://www.prayagrajuniiversity.com>