24BCH6301T

Printed Pages : 4

End Term Examination 2024-25 (Pawas)
UG Semester-III
CHEMISTRY (MAJOR)

Time Allowed : Three Hours

Max. / Min. Marks : 100/40

Note : (i) No supplementary answer-book will be given to any candidate. Hence the candidates should write all their answers precisely in the main answer-book only.
किसी भी परीक्षार्थी को पूरक उत्तर-पुस्तिका नहीं दी जायेगी। अतः परीक्षार्थियों को चाहिये कि वे मुख्य उत्तर-पुस्तिका में ही समस्त प्रश्नों के उत्तर सही ढंग से लिखें।

(ii) All the parts of one question should be answered at one place in the answer-book. One complete question should not be answered at different places in the answer-book.
किसी भी एक प्रश्न के अन्तर्गत पूछे गए विभिन्न प्रश्नों के उत्तर, उत्तर-पुस्तिका में अलग-अलग स्थानों पर हल करने के बजाय एक ही स्थान पर हल करें।

(iii) This question paper has three sections :
इस प्रश्न पत्र में तीन खण्ड हैं :

Section -A contains 10 short answer type questions (answer in 1 or 2 line). Each question carries 2 marks. All questions are compulsory. [10×2=20]
खण्ड-अ में दस लघुउत्तरात्मक प्रश्न हैं (उत्तर एक या दो लाइन में) एवं प्रत्येक प्रश्न 02 अंकों का है। सभी प्रश्नों को करना अनिवार्य है।

Section-B contains 08 questions (two questions from each unit). The student will have to answer 4 questions, (on the basis of internal choice) selecting one question from each unit. Each answer will have word limit of 200 words. In all, 4 questions are to be answered in Section B. Each question carries 10 marks. [4×10=40]
खण्ड-ब में आठ प्रश्न (प्रत्येक इकाई से दो प्रश्न) हैं। विद्यार्थी को प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न का चयन करते हुए खण्ड ब से कुल चार प्रश्न करने हैं, (आंतरिक चयन के आधार पर) प्रत्येक उत्तर की शब्द सीमा 200 शब्द होगी। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Section-C contains 04 long answer type questions. The student will have to answer any two questions. Each answer has word limit of 400 words. Each question carries 20 marks. [2×20=40]
खण्ड-स में चार दीर्घ उत्तरात्मक प्रश्न हैं। विद्यार्थी को किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर देने है। प्रत्येक उत्तर की शब्द सीमा 400 शब्द होगी। प्रत्येक प्रश्न 20 अंकों का है।

https://www.rtuonline.com

Section-A /खण्ड-अ

[10×2=20]

1 (i) Write the General Electronic Configuration of transition elements.

संक्रमण तत्वों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक अभिविन्यास लिखिए।

(ii) Write the IUPAC name of 102 and 104 Atomic numbers element

102 एवं 104 परमाणु क्रमांक वाले तत्वों के IUPAC नाम लिखिए।

(iii) Write the Birch Reduction Reaction.

बर्च अपचयन अभिक्रिया लिखिए।

(iv) Write the Dewar and Kekule structure of Benzene.

बेन्जीन की डेवार एवं केकुले संरचना लिखिए।

(v) Write the full form of DDT and BHC.

DDT एवं BHC के पूर्ण रूप लिखिए।

(vi) Write Zeisel method.

जीसेल विधि लिखिए।

(vii) Write the resonating structure of phenoxide ion.

फिनॉक्साइड आयन की अनुनादी संरचनाएँ लिखिए।

(viii) Why alcohols shows high boiling point?

ऐल्कोहॉल उच्च क्वथनांक क्यों दर्शाते हैं?

(ix) Write the Ostwald Dilution Law.

ओस्टवाल्ड तनुता नियम लिखिए।

(x) Write any two examples of reference electrode.

संदर्भ इलेक्ट्रोड के कोई दो उदाहरण लिखिए।

Section-B /खण्ड-ब

[4×10=40]

Unit-I /इकाई-I

2 How will you separate Np, Pu and Am from Uranium? Write in brief.

आप यूरेनियम से Np, Pu एवं Am को कैसे अलग करेंगे? संक्षेप में लिखिए।

OR /अथवा

https://www.pdfsuonline.com

Explain the following

निम्नलिखित को समझाइए

(i) Oxidation State (3d Series Elements)

ऑक्सीकरण अवस्था (3d श्रेणी तत्व)

(ii) Catalytic Power (3d Series Elements)

उत्प्रेरकीय क्षमता (3d श्रेणी तत्व)

Unit-II /इकाई-II

3 Write four differences between S_{N^1} and S_{N^2} reaction of alkyl halides

ऐल्किल हैलाइडों के S_{N^1} एवं S_{N^2} अभिक्रियाओं में चार अन्तर लिखिए।

OR /अथवा

Write any two methods for preparation of Naphthalene.

नैफ्थेलीन के बनाने की कोई दो विधि लिखिए।

https://www.pdusuonline.com

Unit-III /इकाई-III

4. Write the Mechanism of Pinacol-Pinacolone rearrangement reaction.

पिनेकॉल-पिनेकॉलोन पुनर्विन्यास अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए।

OR /अथवा

Write the mechanism of Fries rearrangement reaction.

फ्रीस-पुनर्विन्यास अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए।

Unit-IV /इकाई-IV

5. Write any two applications of Conductivity measurements.

चालकता मापन के कोई दो अनुप्रयोग लिखिए।

OR /अथवा

The Λ_m^0 for Sodium Iodide, Sodium Acetate and Magnesium acetate solution are 12.69, 9 and 18.78 $s\,cm^2\,mol^{-1}$ respectively at 298 K. Calculate Λ_m^0 for magnesium iodide.

सोडियम आयोडाइड, सोडियम एसीटेट एवं मैग्नीशियम एसीटेट विलयन के लिए Λ_m^0 क्रमशः 12.69, 9.10 18.78 $s\,cm^2\,mol^{-1}$ है, ताप 298 K पर, मैग्नीशियम आयोडाइड के लिए Λ_m^0 की गणना कीजिए।

https://www.pdusuonline.com

Section-C /खण्ड-स [2×20=40]

6 Write comparative treatment of 4d and 5d series elements with their 3d-analogues with respect to ionic radii and magnetic behaviour.

3d श्रेणी तत्वों की आयनिक त्रिज्या एवं चुम्बकीय व्यवहार की तुलना 4d श्रेणी एवं 5d श्रेणी के तत्वों मे लिखिए।

7. Write mechanism of electrophilic substitution reaction of benzene with energy profile diagram (any one) :

ऊर्जा-प्रावस्था आरेख की सहायता मे बेन्जीन की इलेक्ट्रोफिलिक प्रतिस्थापन अभिक्रिया की क्रियाविधि लिखिए। (कोई एक)

(i) Sulphonation

सल्फोनीकरण

(ii) Friedel-crafts reaction

फ्रीडेल क्रॉफ्ट अभिक्रिया

8. Write the mechanism of acid and base catalysed ring opening of epoxides.

एपॉक्साइडों की अम्ल एवं क्षार उद्प्रेरित वलय खुलने की क्रियाविधि लिखिए।

9 What is Electrochemical Series? Explain it. Write four significance of electrochemical series in details.

इलेक्ट्रोकेमिकल (वैद्युत रासायनिक) श्रेणी क्या है? समझाइए। वैद्युत रासायनिक श्रेणी के चार महत्त्वों को विस्तार से लिखिए।

(https://www.pdfstuff.net)
WhatsApp @ 9300930001
Payment Accepted

https://www.pdfstuff.net