

रा. पो. मध्य. कर्नाली  
विषय कोड - 103

17-01-18  
T.T = 1 hr.  
M.M = 15

II - Test

अनुप्रयोग रसायन (Applied Chemistry)

सभी प्रश्न करें (Attempt all questions)

Q.1 लाप्टक बहुलक एवं ताप सुनन बहुलक के अंतर लिखिए। (difference between thermosetting and thermoplastic) (4)

Q.2 गैल्वेनिक संक्षारण (Galvanic Corrosion) किसे कहते हैं? Zn-Cu डैनिपल सेल (Zn-Cu Daniel cell) की संक्षारण व्याख्या कीजिए? (4)

Q.3 निम्न पर टिप्पणी लिखिए। (Write short note on)

(a) प्रभावी नाभकीय आवेश (Effective nuclear charge) (2+2)

(b) वैक्यूलाइट (रासायनिक सक्रियता व उपयोग) (4)

Q.4 N का आयनन विभव (Ionisation Potential) 0 से अधिक है क्यों? (3)

Ref

(Bhubendra Pal)  
Lect. Chemistry  
G.P. Karauli

रा. पो. प्रद्य करौली

विषय कोड- 103

II-1 - test.

Solutions

उत्तर-1

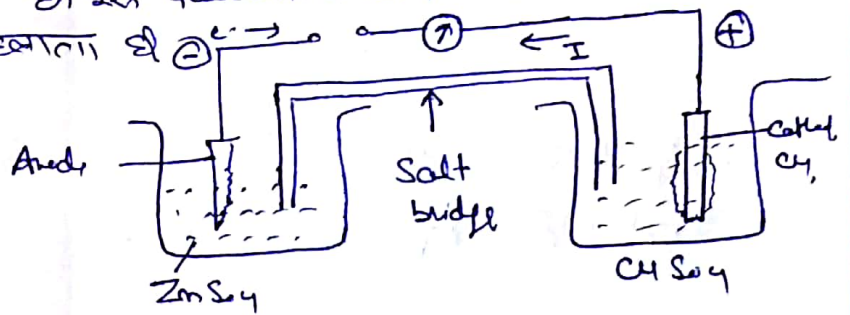
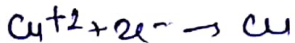
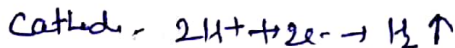
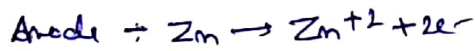
thermoplastic

thermosetting plastic

- |  |   |
|--|---|
| <p>(i) यह रेखीन बहुलक होते हैं</p> <p>(ii) ये Addition polymerisation द्वारा प्राप्त होते हैं</p> <p>(iii) यह निश्चित लय के बाद नहीं हों जाते हैं अतः recycle किया जा सकता है</p> <p>(iv) यह समा-पतः कार्बनिक विलायकों में विलेय होते हैं जैसे CCl<sub>4</sub>, CCl<sub>2</sub>, etc.</p> <p>(v) यह क्लोरो, मजबूत अथवा क्लोरोलोन होते हैं उदा. PVC, Polyethylene</p> | <p>→ यह त्रिपिक बंध वाले बहुलक हैं</p> <p>→ यह condensation polymerisation द्वारा प्राप्त किये जाते हैं</p> <p>→ केवल एक निश्चित वेलाप ही नहीं होते हैं अतः recycle नहीं किया जा सकता है</p> <p>→ यह कार्बनिक विलायकों में अविलेय हैं</p> <p>→ यह क्लोरो, मजबूत अथवा क्लोरोलोन होते हैं उदा. बैकलाइट, मेलामिन</p> |
|--|---|

उत्तर-2

Galvanic Corrosion = दो भिन्न धातुएँ आपस में सीधे सम्पर्क में होना किसी द्रव माध्यम द्वारा संभवित है तो एक धातु Anode तथा दूसरी धातु Cathode की तरह कार्य करता है अतः Galvanic cell तथा प्रसरे होने वाला रसायन जैविक संक्षयन कहलाता है



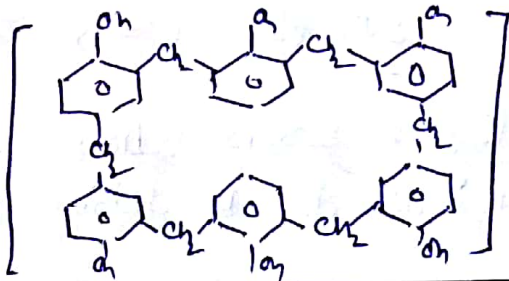
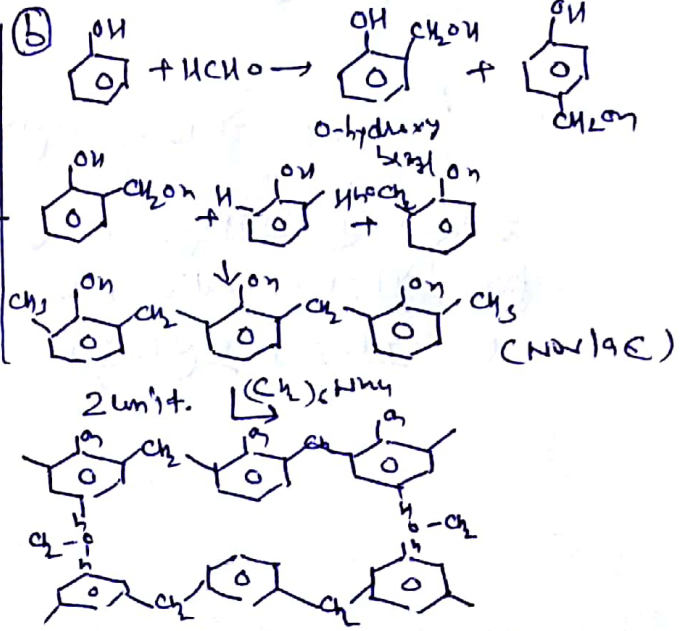
उत्तर-3 Effective Nuclear Charge

(A)

नामिक एक परमाणु का धनात्मक भाग है जो परमाणु के शून्यात्मक भाग से संतुलन बना परमाणु को स्थिरता प्रदान करता है अतः इसे उपस्थितता के प्रतिबन्धन से कहते हैं जो की नामिकीय शक्ति का कुछ भाग कार्य करता है

$Z_{eff} = Z - \sigma$

Z - कुल नाभिकीय आवेश,  $\sigma$  - परिरक्षण प्रभाव



Bakelite =

उपयोग:- विद्युत एवं ताप का कुचालक जैसे- सिन्च, हीटर हींगन, प्लग विद्युत उपकरण आदि।

उदाहरण- 4

$$N = 1S^2 2S^2 2P^3$$

$$O = 1S^2 2S^2 2P^4$$

N में इलेक्ट्रॉन 2P<sup>3</sup> होता है जोक अर्ध-पूरित 1 कक्षक है तथा खाली वि-पारत है जबकि O में 2P<sup>4</sup> वि-पारत है जो कि अपूर्ण वि-कक्षक है। तथा O से इलेक्ट्रॉन निकालने में कम ऊर्जा लगेगी।

पूर्ण-पूरित > अर्ध-पूरित > अपूर्ण कक्षक

*Ru*  
Lect. Chemistry,  
G.P.C. Karauli.