

2022-2023

अर्द्धवार्षिक परीक्षा

समय - 3 Hrs.:15 Min.]

कक्षा - 12

[पूर्णांक - 70

विषय - रसायन विज्ञान

नोट- सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। आवश्यकतानुसार अपने उत्तरों की पुष्टि नामांकित चित्रों द्वारा कीजिए।

1. (क) निम्न में से कौन सा विलयन का अणु संख्या गुण धर्म नहीं है - 1
- (i) प्रष्ठ तनाव (ii) परासरण दाब
(iii) वाष्पदाब अवनमन (iv) हिमांक में अवनमन
- (ख) Aldehyde है - 1
- (i) R-CHO (ii) R - OH
(iii) RCOOH (iv) None of them
- (ग) एक प्रथम कोटि की अभिक्रिया का अर्द्ध आयु काल 4 min है तो 99.9% अभिक्रिया कितने समय में पूर्ण होगी? 1
- (i) 16 min (ii) 8 min
(iii) 32 min (iv) 40 min
- (घ) हाइड्रोजन द्वारा अपचयित होने वाला ऑक्साइड है। 1
- (i) CaO (ii) MnO_2
(iii) CuO (iv) Na_2O
- (ङ) दिए गये सूत्र $\frac{P^0 - P}{P^0} = X_{\text{A}}$ में P^0 है। 1
- (i) विलायक का वाष्प दाब (ii) विलयन का वाष्प दाब
(iii) विलेय का वाष्प दाब (iv) विलायक का क्वथनांक
- (च) कार्बोनिक यौगिक है - 1
- (i) RCHO (ii) RCOR
(iii) RCOOH (iv) उक्त सभी
- (क) निम्न पर टिप्पणी लिखो -
- (a) डार्जेन reaction
(b) हुसडीकर reaction
(c) फार्मेलिन
(d) RX में C-X Bond की प्रकृति

- (e) हैलो फार्म अभिक्रिया 4
3. फिरोल को निम्न के साथ अभिक्रिया लिखो ?
- (क) Zn चूर्ण 4
- (ख) $\text{CHCl}_3 / \text{NaOH}$ 4
4. (क) Alcohol का वर्गीकरण लिखो ? 4
- (ख) NaCl के एकक सेल का आयतन $201 \times 10^{-21} \text{ cm}^3$ है। NaCl के unit cell के घनत्व की गणना कीजिए। (Na = 23, Cl = 35.5) 4
5. (क) कैंनीजारो अभिक्रिया में टिप्पणी लिखो ? 4
- (ख) टिण्डल प्रभाव को समझाओ ? 4
6. (क) निम्न के IUPAC नाम लिखो - 5
- (i) $\text{K}_3 [\text{Fe}(\text{CN})_6]$ (ii) $[\text{NiCl}_4]$
- (iii) $\text{K}_3 [\text{Cr}(\text{C}_2\text{O}_4)_3]$ (iv) $[\text{CoBr}_2(\text{en})_2]$
- (ख) SN^1 व SN^2 reaction में अन्तर लिखो। 5
7. (क) निम्न reaction का संक्षिप्त वर्णन कीजिए - 5
- (i) रोजेन मुण्ड reaction
- (ii) सेण्डमापर reaction
- (iii) गाटर मान कौच अभिक्रिया
- (iv) वुर्तज फिटिंग अभिक्रिया
- (v) वुर्ट्स reaction
- (ख) कैसे प्राप्त करोगे - 5
- (i) फिनॉक से बेन्जीन
- (ii) क्लोरो बेन्जीन से एनीकीन
- (iii) बेन्जीन डाई एजोनियम क्लोराइड से फिनॉल
- (iv) फिनॉल से क्लोरो बेन्जीन