

UP Board वार्षिक परीक्षा

रसायन विज्ञान (मॉडल पेपर)

कक्षा - 12

(केवल प्रश्न पत्र)

निर्देश - प्रारंभ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्न-पत्र पढ़ने के लिए निर्धारित किये गये हैं।

खंड 'क'

बहुविकल्पीय प्रश्न (6×1=6)

1. एक शून्य कोटि की अभिक्रिया $A + B \rightarrow C$ के लिए वेग दर है?

(i) दर = $k [A]^0 [B]$

(ii) दर = $k [A] [B]$

(iii) दर = $k [A]^0 [B]^1$

(iv) उपर्युक्त में से कोई नहीं

2. एक प्रथम कोटि की अभिक्रिया का अर्द्ध समय 4 मिनट है, तो 99.9% अभिक्रिया कितने समय में पूर्ण हो जाएगी?

(i) 16 मिनट

(ii) 18 मिनट

(iii) 32 मिनट

(iv) 40 मिनट

3. किस उपकरण में H₂S का निर्माण होता है?

(i) गोल्ड सल्फाइड पर तनु H₂SO₄ की क्रिया द्वारा

(ii) आयरन सल्फाइड पर तनु H₂SO₄ की क्रिया द्वारा

(iii) कॉपर सल्फाइड पर तनु H₂SO₄ की क्रिया द्वारा

(iv) सिल्वर सल्फाइड पर तनु H₂SO₄ की क्रिया द्वारा

4. निम्न में कौन फेहलिंग विलयन का अपचयन नहीं कर सकता है?

(i) फॉर्मिक अम्ल

(ii) ऐसीटिक अम्ल

(iii) फॉर्मिलिहाइड

(iv) ऐसीटिलिहाइड

5. फ्लुओरीन की आक्सीकरण संख्या है

(i) +1

Sarkari Alert.NET

(ii) - 1

(iii) -2

(iv) + 2

6. विशिष्ट चालकता की इकाई है?

(iii) सेमी-1 ओम 1

(iii) सेमी ओम 1 N

(ii) सेमी ओम तुल्यांक

(iv) सेमी 2 ओम



2. अति लघुउत्तरीय प्रश्न (8×2=16)

प्रश्न 1. HF एक द्रव है, जबकि अन्य हाइड्रोजन हैलाइड गैसी अवस्था में पाये जाते हैं। क्यों?

प्रश्न 2. संक्रमण तत्वों की परमाणु त्रिज्याएँ किसी श्रेणी में किस प्रकार परिवर्तित होती हैं?

प्रश्न 3. यूरोट्रोपीन पर टिप्पणी लिखिए।

प्रश्न 4. कैसे बनायेंगे? (केवल रासायनिक समीकरण लिखिये)

(i) फॉर्मैल्डिहाइड से ऐसीटैल्डिहाइड

saikantia.net.NET

(ii) ऐसिटिक अम्ल से फॉर्मिक अम्ल

(iii) ऐसिटेटल्डिहाइड से ऐसीटोन

प्रश्न 5. एथिल ब्रोमाइड की किसी एक नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया का समीकरण लिखिए।

प्रश्न 6. क्लोरोफॉर्म को प्रकाश एवं वायु के प्रभाव से बचाने के लिए कौन-सी सावधानियाँ बरती जाती हैं?

प्रश्न 7. प्रभावी परमाणु क्रमांक क्या है? उदाहरण द्वारा समझाइए।

प्रश्न 8. सैटजैफ नियम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

3. लघु उत्तरीय प्रश्न (4×3=12)

प्रश्न 1. अभिक्रिया की कोटि और आणविकता को समझाइए।

प्रश्न 2. हार्डी-शुल्जे नियम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

प्रश्न 3. कैसे बनायेंगे? (केवल रासायनिक समीकरण लिखिये)।

(i) फॉर्मेटल्डिहाइड से ऐसिटेटल्डिहाइड

(ii) ऐसिटिक अम्ल से फॉर्मिक अम्ल

(iii) ऐसिटेटल्डिहाइड से ऐसीटोन

प्रश्न 4. लैन्थेनाइड व ऐक्टिनाइड श्रेणियों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए

4. लघु उत्तरीय प्रश्न (4×4=16)

प्रश्न 1. यूरिया का एक विलयन भारानुसार 6% है। विलयन में यूरिया तथा जल का मोल प्रभाज ज्ञात कीजिए।
(यूरिया का अणुभार = 60)

प्रश्न 2. चीनी का जल में बना एक 5% (भारानुसार) विलयन का हिमांक 271K है। ग्लूकोस के जल में बने 5% विलयन के हिमांक की गणना कीजिए, यदि शुद्ध जल का हिमांक 273.15K है।

प्रश्न 3. ग्रिगनार्ड अभिकर्मक से प्राथमिक ऐल्कोहॉल कैसे बनायेंगे? रासायनिक अभिक्रिया लिखिए।

प्रश्न 4. गैसीय अभिक्रिया के वेग को आधा किया जाता है, जबकि पात्र का आयतन दुगुना किया जाता है, तो अभिक्रिया की कोटि ज्ञात कीजिए।

5. विस्तृत उत्तरीय प्रश्न (4×5=20)

प्रश्न 1. डीकन विधि द्वारा क्लोरीन के औद्योगिक निर्माण का सचित्र वर्णन कीजिए। इसकी अमोनिया के साथ अभिक्रिया लिखिए। आवश्यक रासायनिक समीकरण भी लिखिए।

प्रश्न 2. निम्नलिखित को समझाइए।

(i) ऐल्कोहॉलों का अणुभार बढ़ने पर जल में इनकी विलेयता घटती है।

(ii) पावर ऐल्कोहॉल क्या है? उसका उपयोग क्या है?

(iii) फीनॉल अम्लीय होते हैं। क्यों?

प्रश्न 3. केवल रासायनिक समीकरण दीजिए।

Sarkari Alert.NET

(I). सोडियम थायोसल्फेट, आयोडीन से अभिक्रिया करता है।

(II). सोडियम हाइड्रॉक्साइड के विलयन में क्लोरीन गैस प्रवाहित की जाती है।

(III). सिल्वर नाइट्रेट के विलयन में फॉस्फीन गैस प्रवाहित की जाती है।

(IV). अमोनियम क्लोराइड को बुझे हुए चूने के साथ गर्म किया जाता है।

प्रश्न 4. 'ग्लूकोस का ऑक्सीकरण- संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।



Sarkari Alert.NET