

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. निम्नलिखित में से किसका परासरण दाब सबसे कम होता है ?

(i) पोटैशियम क्लोराइड विलयन

(ii) स्वर्ण विलयन

(iii) मैग्नीशियम क्लोराइड विलयन

(iv) ऐलुमिनियम फॉस्फेट विलयन

2. निम्न में सर्वाधिक परासरण दाब वाला यौगिक है-

(i) 1 M NaCl

(ii) 1 M BaCl₂

Sankari Alert.NET

(iii) 1 M (NH₄)₂SO₄

(iv) 1 M Na₂SO₄

3. निम्नलिखित में से विलयन का कौन-सा की संख्या पर भौतिक गुण अणुओं निर्भर नहीं करता?

(i) वाष्प दाब अवनमन

(ii) हिमांक अवनमन

(iii) पृष्ठ तनाव

(iv) परासरण दाब

4. तनुता बढ़ाने पर विशिष्ट चालकता -

(i) बढ़ती है

(iii) स्थिर रहती हैं

(ii) घटती है

(iv) इनमें से कोई नहीं

5. अच्छे चालकत्व विलयन वाले पदार्थ हैं

(i) दुर्बल वैद्युत अपघट्य

(ii) प्रबल वैद्युत अपघट्य



Sarkari Alert.NET

(iii) विद्युत अपघट्य

(iv) उत्प्रेरक

6. विशिष्ट चालकता की इकाई है (i) सेमी 2 ओम 1

(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. रेडॉक्स विभव किसे कहते हैं?

प्रश्न 2. विद्युत लेपन को उदाहरण द्वारा संक्षेप में समझाइए।

प्रश्न 3. शून्य कोटि की अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं? उदाहरण द्वारा समझाइए। इसके वेग स्थिरांक का व्यंजक लिखिए।

प्रश्न 4. वेग स्थिरांक तथा साम्य स्थिरांक में अन्तर स्पष्ट कीजिए।

प्रश्न 5. तापीय गुणांक क्या है? अभिक्रिया के वेग से इसका संबंध बताइए।

प्रश्न 6. प्रथम कोटि की अभिक्रिया से आप क्या समझते हैं? उदाहरण द्वारा समझाइए।

प्रश्न 7. अधिशोषण, अधिशोष्य तथा अधिशोषक से आप क्या समझते हैं?

प्रश्न 8. सूक्ष्म विभाजित अवस्था में उत्प्रेरक, ठोस अवस्था से अधिक क्रियाशील क्यों होते हैं? समझाइए।

3. लघु उत्तरीय प्रश्न (4×3=12)

प्रश्न 1. ब्राउनियन गति पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

प्रश्न 2. निम्नलिखित के आधार पर हैलोजन के गुणों की व्याख्या करें?

(i) आयनन विभव, (ii) इलेक्ट्रॉन बन्धुता

प्रश्न 3. आवेश के आधार पर लिगेण्डों को किस प्रकार वर्गीकृत किया जा सकता है? उदाहरण देते हुए समझाइए।

प्रश्न 4. फीनॉल का लीबरमान अभिक्रिया द्वारा परीक्षण लिखिए।

4. लघु उत्तरीय प्रश्न (4×4=16)

प्रश्न 1. ल्यूकास परीक्षण क्या है ? यह किस प्रकार के यौगिकों की पहचान में उपयोगी है?

प्रश्न 2. फॉर्मैल्डिहाइड एवं ऐसीटेल्डिहाइड में तुलना (विभेद) कीजिए।

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

(i) फॉर्मैल्डिहाइड से ऐसीटेल्डिहाइड

(ii) ऐसिटिक अम्ल से फॉर्मिक अम्ल

(iii) ऐसिटेटल्डिहाइड से ऐसीटोन

प्रश्न 4. अणुसूत्र $C_4H_{11}N$ से प्राप्त विभिन्न समावयवी ऐमीनों की संरचना लिखिए। सभी समावयवों के आई०यू०पी०ए०सी० नाम लिखिए। विभिन्न युग्मों द्वारा कौन-से प्रकार की समावयवता प्रदर्शित होती है?

5. विस्तृत उत्तरीय प्रश्न (4×5=20)

प्रश्न 1. कोलराउश नियम द्वारा दुर्बल विद्युत अपघट्य के वियोजन कोटि की गणना किस प्रकार करते हैं?

प्रश्न 2. कोलॉइडी विलयनों के शुद्धीकरण की विधि का सचित्र वर्णन कीजिए।

प्रश्न 3. अमोनिया के निर्माण की प्रयोगशाला विधि का वर्णन कीजिए। अमोनिया की कॉपर सल्फेट विलयन पर क्या क्रिया होती है? रासायनिक समीकरण द्वारा समझाइए।

प्रश्न 4. प्रत्येक के दो उदाहरण देते हुए निम्नलिखित को समझाइए- समन्वय समूह, लिगेण्ड, उपसहसंयोजन संख्या, उपसहसंयोजन बहुफलक, होमोलेप्टिक तथा हेटरोलेप्टिक।

Sarkari Alert.NET