

अनुक्रमांक

नाम

152/2

375(GL)

2018

रसायन विज्ञान

द्वितीय प्रश्नपत्र

(भौतिक तथा कार्बनिक रसायन)

(केवल वैज्ञानिक वर्ग तथा व्यावसायिक शिक्षा के परीक्षार्थियों के लिए)

समय : तीन घंटे 15 मिनट] [पूर्णांक : 35

निर्देश : प्रारम्भ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढने के लिए निर्धारित हैं ।

नोट : (i) सभी प्रश्न अनिवार्य हैं । प्रत्येक प्रश्न के निर्धारित अंक उसके सामने दिए गए हैं ।

(ii) प्रश्नों के प्रासंगिक उत्तर लिखिए ।

(iii) गणनात्मक प्रश्नों में गणना के समस्त पद दीजिए ।

(iv) जहाँ आवश्यक हो, रासायनिक समीकरण दीजिये ।

GKPAD.COM

1. इस प्रश्न के प्रत्येक खण्ड में चार विकल्प दिए गए हैं | सही विकल्प चुनकर उसे अपनी उत्तर-पुस्तिका में लिखिए :

क) प्रबल अन्तर आण्विक बल जैसे हैड्रोजन बन्ध युक्त बहुलक है

- i) प्राकृतिक रबड़
- ii) पालिस्टाइरीन
- iii) टेफ्लान
- iv) नायलान-6,6

1

ख) अनन्त तनुता पर जलीय Na_2SO_4 विलयन का वांट-हाफ गुणांक का मान होता है

- i) 1
- ii) 2
- iii) 2 तथा 3 के मध्य
- iv) 3.

1

ग) मीथेन, ऐसीटिलीन, एथिलीन एवं बेंजीन की दहन उष्माएं क्रमशः $-213, -310, -337$ तथा -410 किलो-कैलोरी हैं | इनमें सबसे अच्छा इंधन है

- i) बेंजीन
- ii) ऐसीटिलीन
- iii) मीथेन
- iv) एथिलीन

1

घ) सूत्र $C_4H_{11}N$ से कितने प्राथमिक एमिन संभव हैं?

i) 4

ii) 3

iii) 2

iv) 5.

1

ड) क्लोरोपिकरिन है

i) CCl_3HNO_2

ii) $CCl_3.NO_2$

iii) $CCl_2(NO_2)_2$

iv) $CCl_2H_2NO_2$

1

2. क) एमिनो अम्ल की प्रकृति उभयधर्मी होती है | क्यों? 1

ख) किसी एल्कोहॉल की किसी एक निर्जलीकरण अभिक्रिया का रासायनिक समीकरण लिखिए | 1

ग) उदासीनीकरण उष्मा क्या है? एक उदाहरण द्वारा स्पष्ट कीजिए | 1

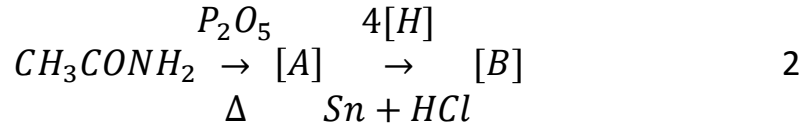
घ) वुर्ट्ज-फिटिग अभिक्रिया पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए | 1

3. क) एथिल एमिन क्षारीय प्रकृति प्रदर्शित करता है | क्यों, स्पष्ट कीजिए | 1

ख) क्लोरोबेंजीन का हैलोजन वाहक की उपस्थिति से हैलोजनिकरण किस प्रकार होता है? सम्बंधित समीकरण लिखिए | 1

- ग) एथिल ब्रोमाइड की किसी एक नाभिक-स्नेही प्रतिस्थापन अभिक्रिया का समीकरण लिखिए । 1
- घ) उष्मागतिकी के द्वितीय नियम को परिभाषित कीजिए । 1
4. क) फिनाल बनाने की किसी एक विधि का वर्णन करें । अभिक्रिया से सम्बन्धित रासायनिक समीकरण भी लिखिए । इसका रासायनिक परिक्षण की प्रकार किया जाता है? 2
- ख) आणविक बलों के आधार पर बहुलकों का वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है? प्रत्येक का एक उदाहरण दीजिए । 2
- ग) $C_5H_{10}O$ अनुसूत्र वाला यौगिक (A) आयोडोफार्म परिक्षण नहीं देता है परन्तु अपचयित होने पर n-पेंटेन देता है । यौगिक (A) का नाम, संरचना सूत्र तथा सम्बन्धित अभिक्रिया का समीकरण लिखिए । 2
- घ) किसी जलीय विलयन की सान्द्रता व्यक्त करने की किन्ही चार विधियों का उल्लेख कीजिए । प्रत्येक का एक उदाहरण भी दीजिये । 2
5. क) लिपिड्स के श्रोत क्या हैं? इनका वर्गीकरण किस प्रकार किया जाता है? प्रत्येक का एक उदाहरण भी दीजिये । 2
- ख) $C_4H_{10}O$ सूत्र के सभी संभावित समवयवी इथरों के सूत्र तथा आइ०यु०पी०ए०सी० नाम लिखिए । 2
- ग) तनु विलयनों के अपसामान्य अणुसंख्य गुणधर्म से आप क्या समझते हैं? वांट-हाफ गुणांक से वियोजन की मात्रा कैसे निर्धारित की जाती है? 2

घ) निम्नलिखित अभिक्रियाओं में यौगिक [A] तथा [B] को पहचानिए तथा सम्बन्धित संतुलित रासायनिक समीकरण भी लिखिए :



6. शर्करा एवं अशर्कराएं क्या हैं? इनके भौतिक गुण तथा प्रत्येक के दो उदाहरण दीजिए । 3

अथवा

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :

- i) मालिश परिक्षण
- ii) इनुलिन
- iii) ग्लूकोस का ऑक्सीकरण 1 + 1 + 1

7. एसीटोन बनाने की प्रयोगशाला विधि का रासायनिक समीकरण सहित वर्णन कीजिए । इसकी हाइड्रोक्सिल एमिन तथा तनु $\text{Ba}(\text{OH})_2$ विलयन के साथ क्या अभिक्रिया होती है? रासायनिक समीकरण भी लिखिए ।

3

अथवा

क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण लिखिए) :

- i) एसीटोन सोडियम बाइसल्फाइड के साथ अभिक्रिया करता है?
- ii) फार्मिक अम्ल को फेहलिंग विलयन के साथ गर्म करते हैं?

- iii) बेन्जोइक अम्ल को सान्द्र H_2SO_4 की उपस्थिति में हाईड्रोजेन अम्ल के साथ अभिक्रिया कराया जाता है? 1 + 1 + 1

Some Important Links –

- [UP Board Model Papers 2019 class 12th All Subject](#)
- [UP Board Model Papers 2019 class 10th All Subject](#)
- [UP Board Model Papers 2018 class 10th & 12th All Subject](#)
- [UP Board Books free download class 10th & 12th \(NCERT Pattern\)](#)