

अनुक्रमांक .....

नाम .....

152 / 1

**374(RM)**

**2017**

**रसायन विज्ञान**

प्रथम प्रश्नपत्र

(सामान्य और अकार्बनिक रसायन)

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

समय : तीन घंटे 15 मिनट ]

[ पूर्णांक : 50

**निर्देश** : प्रारंभ के 15 मिनट परीक्षार्थियों को प्रश्नपत्र पढ़ने के लिए  
निर्धारित हैं ।

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

ii) गणनात्मक प्रश्नों में गणना के समस्त पद दीजिए ।

iii) प्रश्नों के प्रासंगिक उत्तर लिखिए ।

iv) जहाँ आवश्यक हो, रासायनिक समीकरण दीजिए ।

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

क)  $\frac{dx}{dt} \propto [a]^0$  को अभिक्रिया की कोटि है

- i) शून्य
- ii) प्रथम
- iii) द्वितीय
- iv) इनमें से कोई नहीं । 1

ख) धातु जो सरलता से आक्सीकृत हो जाता है, है

- i) Cu
- ii) Ag
- iii) Al
- iv) Pt. 1

ग)  $H_2SO_4$ ,  $HSO_3^-$ ,  $SO_2Cl_2$  में S की आक्सीकरण संख्याएं क्रमशः हैं

- i) +6, +4, +6
- ii) +6, +6, +4
- iii) +6, -6, +4
- iv) -4, +6, +6. 1

घ) वायुमंडल में सर्वाधिक पायी जाने वाली गैस है

- i) हीलियम
- ii) नियोन
- iii) आर्गन

iv) क्रिप्टन

3

1

ड) निम्नलिखित में अनुचुम्बकीय यौगिक है

i) CuCl

ii) AgNO<sub>3</sub>

iii) FeSO<sub>4</sub>

iv) ZnCl<sub>2</sub>

1

2. क) आक्सीकरण संख्या और संयोजकता में अंतर एक उदहारण द्वारा समझाइए |

1

ख) समांगी उत्प्रेरण की व्याख्या एक उदहारण द्वारा कीजिए |

1

ग) ClF<sub>3</sub> के बनाने की विधि का ताप तथा दब द्वारा कीजिए |

1

घ) संक्रमण तत्वों के चार प्रमुख लक्षण लिखिए |

1

3. क) हेक्साएमिन कोबाल्ट (III) क्लोराइड का सूत्र लिखें

1

ख) कोलाइडी विलयन की व्याख्या कीजिए |

1

ग) [Cr(NH<sub>3</sub>)<sub>5</sub>CO<sub>3</sub>]Cl का I.U.P.A.C नाम लिखें |

1

घ) संक्रमण तत्वों में अनुचुम्बकीय तथा प्रतिचुम्बकीय लक्षण को एक उदहारण द्वारा व्याख्या कीजिए |

1

4. क) तापीय गुणांक क्या है ? अभिक्रिया के वेग से इसका सम्बन्ध बताइए । 2

ख) मानक इलेक्ट्रोड विभव क्या है ? इलेक्ट्रोड विभव तथा मानक इलेक्ट्रोड विभव में सम्बन्ध बताइए । 2

ग) निम्नलिखित यौगिकों को Mn को बढ़ती हुई आक्सीकरण संख्या के क्रम में लिखिए । यौगिकों में Mn की आक्सीकरण संख्या को भी दर्शाइए :  $MnCl_2$ ,  $MnO_2$ ,  $KMnO_4$ ,  $K_2MnO_4$ .

2

5. क) निम्नलिखित अभिक्रिया के लिए अभिक्रिया का औसत वेग बताएँ :



ख) एक उदाहरण द्वारा अर्धसेल की व्याख्या कीजिए ।

2

ग) सिडविक के प्रभावी परमाणु क्रमांक नियम की उदाहरण सहित कीजिए । 2

घ) ओस्टवाल्ड विधि द्वारा नाइट्रिक अम्ल निर्माण का रासायनिक समीकरण देते हुए सचित्र वर्णन कीजिए । 2

6. सल्फ्यूरिक अम्ल प्राप्त करने की सीसा कक्ष विधि का रासायनिक समीकरण देते हुए सचित्र वर्णन करें । 3

### अथवा

क्या होता है जब (केवल रासायनिक समीकरण दें) -

- i) क्लोरिन गर्म चुने के पानी से क्रिया करता है ?
- ii) ओजोन शुष्क आयोडीन से क्रिया करता है ?
- iii) अमोनिया गैस नेसलर अभिकर्मक से क्रिया करता है ?

3

7. एलुमिनियम के दो अयस्कों के नाम एवं सूत्र लिखें | बाक्सार्डिट अयस्क के शोधन की एक विधि तथा शोधित अयस्क से शुद्ध एलुमिनियम प्राप्त करने का सचित्र वर्णन एवं रासायनिक समीकरण लिखें |

3

### अथवा

जिंक के मुख्य अयस्क का नाम एवं सूत्र लिखें तथा इससे शुद्ध जिंक धातु प्राप्त करने में प्रयुक्त विधि का रासायनिक समीकरण सहित सचित्र वर्णन कीजिए |

3

### **SOME IMPORTANT LINKS.....**

- [Up board model papers](#)
- [GK 2018 pdf download](#)
- [General Knowledge in Hindi](#)

Made by [GKPAD.COM](http://GKPAD.COM)

- [General Science in Hindi](#)
- [SSC GK in Hindi](#)

GKPAD.COM