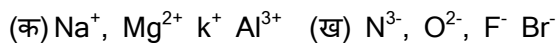


राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
उच्चतर माध्यमिक पाठ्यक्रम : रसायन विज्ञान
पाठ-3 : आवर्त सारणी और आवर्तिय गुणधर्म
कार्यपत्रक - 3

1. मॉडर्न आवर्त सारणी का निर्देशन करते हुए निम्नलिखित के उत्तर दीजिए?
 - (क) वर्ग 18 में उपस्थित तत्व कहलाते हैं।
 - (ख) क्षारीय और मृदा क्षारीय धातुएं एक साथब्लॉक धातुएं कहलाती हैं।
 - (ग) हैलोजनों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास होता है।
 - (घ) उत्कृष्ट गैस और एक हैलोजन के अतिरिक्त उस p ब्लॉक तत्व का नाम लिखिए जो गैस होता है।
 - (ङ) S- ब्लॉक के तत्वों वाले वर्ग का नाम लिखिए।
 - (च) एक तत्व जिसका परमाणु क्रमांक 118 है अभी तक नहीं मिला है। यह किस वर्ग से संबंधित होगा?
 - (छ) यदि 7s, 7p, 6d और 5f ब्लॉक पूर्णतया भर जायें तो कुल कितने तत्व होने चाहिए?
2. आवर्त सारणी में इलेक्ट्रॉन ग्रहण एंथैल्पी और आयनन एंथैल्पी से विभिन्नता का वर्णन कीजिए।
3. किसकी प्रथम आयनन एंथैल्पी उच्चतम होती है और क्यों?
 - (क) Na या Ca (ख) K या Ar (ग) Na⁺ या Na
4. किसकी इलेक्ट्रॉन ग्रहण एंथैल्पी उच्चतम होती है और क्यों?
 - (क) O या O²⁻ (ख) O या S (ग) N या P
5. निम्नलिखित को परिभाषित कीजिए।
 - (क) इलेक्ट्रॉन ग्रहण एंथैल्पी
 - (ख) आयनन एंथैल्पी
 - (ग) आयोनिज त्रिज्या
 - (घ) वैधुतऋणात्मकता
6. वैधुतऋणात्मकता क्या होती है? और यह बनने वाले आबंध से किस प्रकार संबंधित होती है?
7. F की अपेक्षा Cl की इलेक्ट्रॉन ग्रहण एंथैल्पी का मान अधिक ऋणात्मक क्यों होता है?

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
उच्चतर माध्यमिक पाठ्यक्रम : रसायन विज्ञान
पाठ-3 : आवर्त सारणी और आवर्तिय गुणधर्म
कार्यपत्रक - 3

8. आयोनिक त्रिज्या की परिभाषा लिखिए। इन आयोनिक स्पीशांजों को आयोनिक त्रिज्याओं के घटते हुए क्रम में व्यवस्थित कीजिए।



9. व्याख्या कीजिए क्यों -

(क) प्रथम आयनन एंथैल्पी O की अपेक्षा N की अधिक होती है।

(ख) O की द्वितीय इलेक्ट्रॉन एंथैल्पी ऋणात्मक होती है।

(ग) सभी संक्रमण तत्व d-ब्लॉक के तत्व होते हैं लेकिन सभी d-ब्लॉक तत्व संक्रमण तत्व नहीं होते हैं।

(घ) N की इलेक्ट्रॉन ग्रहण एंथैल्पी धनात्मक होती है लेकिन O की इलेक्ट्रॉन ग्रहण एंथैल्पी ऋणात्मक होती है।

10. आवर्त सारणी के इस भाग पर विचार करके नीचे दिये गये प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Group Period	1	2	d-block Elements	13	14	15	16	17	18
2		A			M	F	G	X	
3	B							Y	
4	R		S					Z	
5	O			D					
6									Q

(क) कौन सा संक्रमण तत्व हो सकता है?

(ख) xyz तत्वों के परिवार का नाम क्या है?

(ग) कौन सा अधातु अधिकतम क्रियाशील है?

(घ) कौन सी कैल्कोजन भी कहलाता है?

(ङ) कौन सा मृदा क्षारीय धातु है?

(च) Q, Z, N और P की क्या संयोजकता है?

(छ) A और F की अभिक्रियासे बनने वाले यौगिक सूत्र क्या हैं?

(ज) कौन सा सबसे छोटा और कौन सा सबसे बड़ा होता है?

राष्ट्रीय मुक्त विद्यालयी शिक्षा संस्थान
उच्चतर माध्यमिक पाठ्यक्रम : रसायन विज्ञान
पाठ-3 : आवर्त सारणी और आवर्तिय गुणधर्म
कार्यपत्रक - 3