

B.Sc. I – CHEMISTRY (First Paper), 2004
(Inorganic Chemistry)

Note : Attempt questions in all sections.
सभी खण्डों से प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section A (खण्ड अ)

Objective Type Questions (वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

1 × 7 = 7

Inst. : Attempt questions write the correct answer.
सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिये। सही विकल्प लिखें।

1. The structure of ClF_3 is :

- (a) Octahedral (b) Trigonal bipyramid
(c) Tetrahedral (d) Trigonal

ClF_3 अणु की ज्यामिति होती है :

- (अ) अष्टफलकीय (ब) त्रिकोणीय द्विपिरामिडी
(स) चतुष्फलकीय (द) त्रिकोणीय।

2. Spin Quantum Number is :

चक्रण क्वाण्टम संख्या है :

- (a) $mvr = m \frac{h}{2\pi}$ (b) $mvr = \sqrt{\frac{s(s+1)}{2\pi}}$

- (c) $mvr = \frac{h}{2\pi} \sqrt{l(l+1)}$

3. Arrange F, Cl, Br and I in order of increasing electron affinity.

F, Cl, Br और I को इलेक्ट्रॉन-विद्युत के बढ़ते क्रम में लिखिए।

4. In water bond angle is :

पानी का बंधन कोण होता है :

- (a) 109.5° (b) 104.5° (c) 107.5°

5. Which is p-block element in the following ?

निम्न में से कौन-सा p-block तत्व है ?

- (a) Be (b) K (c) Cu (d) P

6. Electronic configuration of H^- is :

H^- का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास है :

- (a) $1s^0$ (b) $1s^1$ (c) $1s^2$ (d) $1s^1, 2s^1$

7. Which of the following element form covalent bond ?

निम्न में सबसे अधिक सहसंयोजक बन्ध बनाने वाला तत्व है :

- (a) Na (b) K (c) Rb (d) Li

Section B (खण्ड ब)

Short-answer Questions (लघु उत्तरीय प्रश्न)

Inst. : Attempt any seven questions in short.

2 × 7 = 14

किन्हीं सात प्रश्नों के लघु उत्तर दीजिए।

1. Explain Hund's multiplicity rule.

हुण्ड का बहुकला नियम समझाइये।

2. What do you understand by atomic radius ? How do they change in the periodic table ?

परमाणु त्रिज्या से आप क्या समझते हैं ? आवर्त सारणी में ये मान किस प्रकार परिवर्तित होते हैं ?

3. Write a short note on Fajan's rules.
फजान्स नियम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
4. Explain why H₂O is a liquid while H₂S is a gas.
पानी क्यों द्रव है जबकि H₂S गैस है, व्याख्या कीजिए।
5. Distinguish between pi and sigma bond.
पाई और सिग्मा बन्ध में अन्तर बताइये।
6. Explain diagonal relationship.
विकर्ण सम्बन्ध की व्याख्या कीजिए।
7. Write electronic configuration of the elements, the atomic numbers of which are given below :
निम्न परमाणु क्रमांक वाले तत्वों का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए :
(a) 24 (b) 79
8. Mention the nature of hybridization in the following :
निम्न में संकरण की प्रकृति बताइये :
(a) XeF₂ (b) XeF₆
9. Write a note on vander Wall's forces.
वाण्डरवाल-बल पर टिप्पणी लिखिए।
10. Write a short note on Polyhalides.
पॉलीहेलाइड पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Section C (खण्ड स)

Long Answer Questions (दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Inst. : Attempt any two question in detail.

6 × 2 = 12

किन्हीं दो प्रश्नों के विस्तृत उत्तर दीजिए।

1. Derive Shrodinger wave equation.

श्रोडिंजर तरंग समीकरण का निगमन कीजिए।

2. Explain VSEPR theory.

संयोजकता कोश इलेक्ट्रॉन युग्म प्रतिकर्षण की व्याख्या कीजिए।

3. What are Carbides ? How many types of carbides be classified ?

कार्बाइड क्या है ? विभिन्न प्रकार के कार्बाइडों का वर्णन कीजिए।

4. What are noble gases ? Write an essay on Xenon compounds.

उत्कृष्ट गैसें क्या हैं ? ज़ीनन यौगकों पर एक लेख लिखिए।

http://www.upadda.com

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,

Paytm or Google Pay से

http://www.upadda.com