

5. Discuss the factors which effect the thermodynamic stability of metal complexes.

धातु संकुलों के ऊष्मागतिक स्थायित्व को प्रभावित करने वाले कारकों की विवेचना कीजिए।

6. What are Orgal Diagram ? Draw orgal diagram of d^9 configuration for octahedral field.

ऑर्गल आरेख क्या है ? अष्टफलकीय क्षेत्र में d^9 विन्यास के लिए ऑर्गल आरेख बनाइए।

7. What are Organometallic Compounds ? Classified them on the basis of nature of bonding.

कार्बधात्विक यौगिक क्या हैं ? इन्हें बंध प्रकृति के आधार पर वर्गीकृत कीजिए।

8. What is the role of Haemoglobin and Micoglobin in body and discuss the difference between these two ?

हीमोग्लोबिन तथा माइक्रोग्लोबिन का शरीर में क्या कार्य है तथा इन दोनों में क्या अन्तर है ?

9. Explain the nature of M-CO Bonding in Metal Carbonyl Compounds.

धातु कार्बोनिल यौगिकों में M-CO बंध की प्रवृत्ति को समझाइए।

CH-09

December – Examination 2020

B.Sc. (Part III) Examination

CHEMISTRY

(Inorganic Chemistry)

Paper : CH-09

Time : 2 Hours]

[Maximum Marks : 35

Note :- The question paper is divided into two Sections A and B. Write answers as per the given instructions.

निर्देश :- यह प्रश्न-पत्र 'अ' और 'ब' दो खण्डों में विभाजित है। प्रत्येक खण्ड के निर्देशानुसार प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Section-A

7×1=7

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer all questions. As per the nature of the question delimit your answer in one word, one sentence or maximum up to 30 words. Each question carries 1 mark.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) Write down name of *two* Hard Bases.
दो कठोर क्षारों के नाम लिखिए।
- (ii) Why ammonia is a strong base but C_5H_5N is a borderline base ?
अमोनिया एक कठोर क्षार है लेकिन C_5H_5N एक सीमान्त क्षार है, क्यों ?
- (iii) Why CFSE of $[Mn(H_2O)_6]^{+2}$ complex is zero ?
 $[Mn(H_2O)_6]^{+2}$ संकुल का CFSE मान शून्य क्यों है ?
- (iv) What do you mean by Curie Temperature ?
क्यूरी ताप से आप क्या समझते हैं ?
- (v) Define Ferromagnetism.
लौह चुम्बकत्व को परिभाषित कीजिए।
- (vi) Give the *two* examples of Forbidden Zone.
वर्जित संक्रमण के दो उदाहरण दीजिए।

(vii) What do you understand by Kinetic stability of Complexes ?

संकुलों के गतिक स्थायित्व से आप क्या समझते हैं ?

Section-B

4×7=28

(Short Answer Type Questions)

Note :- Answer any *four* questions. Each answer should not exceed 200 words. Each question carries 7 marks.

खण्ड—ब

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को अधिकतम 200 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 7 अंकों का है।

2. Explain Symbiosis with example.
सह-जीवन को उदाहरण सहित समझाइए।
3. Explain crystal field splitting of *d*-orbitals in tetrahedral complexes.
चतुष्फलकीय संकुलों में *d*-कक्षकों की ऊर्जा का विभाजन क्रिस्टल क्षेत्र में समझाइए।
4. Define Magnetic Susceptibility and describe any *one* method of its determination.
चुम्बकीय प्रवृत्ति को परिभाषित कीजिए और इसे ज्ञात करने की किसी एक विधि का वर्णन कीजिए।