

Q. 05 Haemoglobin is a -

- | | |
|-------------------|------------------|
| a) Protein | b) Fat |
| c) Chromo Protein | d) None of these |

हिमोग्लोबिन है -

- | | |
|------------------|----------------------------|
| a) प्रोटीन | b) वसा |
| c) क्रोमोप्रोटीन | d) उपरोक्त में से कोई नहीं |

[Section - B]

This Section contains **Short Answer Type Questions**. Attempt **any five** questions in this section in 200 words each. Each question carries **7 Marks**.

इस खण्ड में लघुउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं पांच प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 200 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 7 अंक का है।

Q. 01 Write short note on -

- i) pH ii) Buffer iii) First Law of Thermodynamics

संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये -

- i) pH ii) बफर iii) उष्मागतिकी का प्रथम नियम।

Q. 02 Discuss different types of magnetic behaviour in transition metal complexes.

संक्रमण धातु संकुलों में विभिन्न प्रकार के चुम्बकीय व्यवहार को समझाइये।

Q. 03 Define Magnetic Susceptibility ? Explain its determination by Goy's method.

चुम्बकीय सुग्राहिता को परिभाषित कीजिये। इसे गॉय विधि द्वारा किस प्रकार निर्धारित किया जाता है।

Q. 04 Write a note on Zeigler Natta Polymerization.

जिगलर नाटा बहुलीकरण पर टिप्पणी लिखिये।

Q. 05 Explain the structure of $\text{Ni}(\text{CO})_4$ and $\text{Cr}(\text{CO})_6$ on the basis of valence bond theory.

$\text{Ni}(\text{CO})_4$ एवं $\text{Cr}(\text{CO})_6$ की संरचना संयोजकता बंध सिद्धांत के आधार पर समझाइये।

Q. 06 Explain and draw molecular orbital diagram of CO molecule.

CO अणु का आणविक कक्षक आरेख बनाकर समझाइये।

Q. 07 What is utility of Na / K pump. Write the pure Cu in blood clotting.

Na / K पम्प की क्या उपयोगिता है। रक्त का थक्का जमने में Cu की भूमिका लिखिये।

Cont. . .

Q. 08 What is the significance of trace elements in biological process.

जैविक क्रियाओं में सूक्ष्म तत्वों का क्या महत्व है ?

[Section - C]

This section contains **Essay Type Questions**. Attempt **any two** questions in this section in 500 words each. Each question carries **10 marks**.

इस खण्ड में दीर्घउत्तरीय प्रश्न हैं। इस खण्ड में किन्हीं दो प्रश्नों को हल करें। प्रत्येक उत्तर 500 शब्दों में लिखें। प्रत्येक प्रश्न 10 अंकों का है।

Q. 09 What do you mean by L-S coupling. Explain ground term symbol obtained by L-S coupling in p^2 configuration.

L-S युग्मन से आप क्या समझते हैं ? p^2 विन्यास में L-S युग्मन द्वारा पद संकेत निकालिये।

Q. 10 Write down the application of magnetic moment data for 3d metal complexes.

3d धातु संकुलों में चुम्बकीय आघूर्ण मान की उपयोगिता बताइये।

Q. 11 Discuss structure and bonding in metal ethylen compound taking Zeise's salt as an example.

‘जिस लवण’ का उदाहरण लेते हुए धातु इथीलिन यौगिकों में संरचना एवं आबंध समझाइये।

Q. 12 Explain -

- i) Structure of Haemoglobin.
- ii) Co-operative effect in Haemoglobin.
- iii) Transport of O_2 and CO_2 by Haemoglobin.

समझाइये -

- i) हिमोग्लोबिन की संरचना।
- ii) हिमोग्लोबिन में सहकारिता प्रभाव।
- iii) O_2 एवं CO_2 का हिमोग्लोबिन द्वारा संवहन।

○