

4. What is EAN (Effective Atomic Number) ?
प्रभावी परमाणु क्रमांक क्या होता है ?
5. Explain spectral properties of Lanthanides and Actinides.
लैन्थेनाइडों एवं ऐक्टिनाइडों के स्पेक्ट्रमी गुणों को समझाइए।
6. Give brief details about the coordination chemistry of lanthanides.
लैन्थेनाइडों के उपसहसंयोजन रसायन की संक्षिप्त विवेचना कीजिए।
7. Discuss the acid-base theories.
अम्ल-क्षारक सिद्धान्तों की विवेचना कीजिए।
8. Write a short note on the classification of solvents.
विलायकों के वर्गीकरण की संक्षिप्त विवेचना कीजिए।
9. Give the acid-base and redox reactions take place in liquid ammonia.
द्रव अमोनिया में होने वाली अम्ल-क्षार व रेडॉक्स अभिक्रियाओं को बताइए।

CH-05**June – Examination 2022****B.Sc. (Part-II) Examination****CHEMISTRY****(Inorganic Chemistry)****Paper : CH-05***Time : 1½ 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**4×1¾=7****(Very Short Answer Type Questions)**

Note :- Answer any *four* 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 1¾ marks.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1¼ अंक का है।

1. (i) Write the electronic configuration of Cu^{+2} ion.

Cu^{+2} आयन का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

(ii) Write the spin only formula for the calculation of magnetic properties of *d*-block elements.

d-ब्लॉक तत्वों के चुम्बकीय गुण की गणना हेतु केवल चक्रण सूत्र लिखिए।

(iii) Write the stable oxidation number of Zr.

Zr की स्थायी ऑक्सीकरण अवस्था लिखिए।

(iv) Write the *two* examples of bidentate ligands.

द्विदन्तुक लिगेण्डों के दो उदाहरण लिखिए।

(v) Write the formula for the calculation of magnetic moment in Lanthanides.

लैन्थेनाइडों का चुम्बकीय आघूर्ण ज्ञात करने के लिए सूत्र लिखिए।

(vi) What are super heavy elements ?

अति भारी तत्व क्या होते हैं ?

(vii) Write the general electronic configuration of Actinides.

ऐक्टिनाइडों का सामान्य इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

(viii) What is Non-aqueous solvents ?

अजलीय विलायक क्या होते 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 अंक का है।

2. Discuss the magnetic properties of *d*-block elements.

d-ब्लॉक तत्वों के चुम्बकीय गुणों की विवेचना कीजिए।

3. Discuss the complexation behaviour of Third transition series.

तृतीय संक्रमण श्रेणी के सदस्यों के संकुलीकरण प्रवृत्ति की विवेचना कीजिए।