

GOVT. V.Y.T.PG. AUTONOMOUS COLLEGE, DURG

Internal Home Assignment 2024

B.Sc. Semester-IV

Subject: Chemistry [DSC & GEC]

Title of Paper: Concept in Chemistry-II

M.M. - 15

- नोट:- प्रत्येक प्रश्न के खण्ड “अ” एवं खण्ड “ब” में अति लघु उत्तरीय प्रश्न है। जिनका उत्तर एक या दो लाइन में लिखें। (प्रत्येक $\frac{1}{2}$ अंक)
खण्ड “स” लघु उत्तरीय प्रश्न है, जिनके उत्तर 200 से 250 शब्दों में लिखें। (प्रत्येक $2\frac{1}{2}$ अंक)
खण्ड “ड” दीर्घ उत्तरीय प्रश्न है, जिनके उत्तर 400 से 450 शब्दों में लिखें। (प्रत्येक 4 अंक)

Note: Section “A” and Section “B” of each question contain very short answer questions. Write their answers in one or two lines. ($\frac{1}{2}$ Marks each) Section “C” has short answer questions that should be answered in 200 to 250 words. ($2\frac{1}{2}$ Marks each) Section “D” contains long answer questions that should be answered in 400 to 450 words. (4Marks each)

Unit I

- 1.A. आयनन समावयवता को उदाहरण सहित समझाइए। $\frac{1}{2}$ अंक
Define ionization isomerism with example.
- 1.B. क्रिस्टल क्षेत्र विपाटन ऊर्जा को प्रभावित करने वाले कारकों के नाम लिखिए। $\frac{1}{2}$ अंक
Write only name of factors affecting crystal field splitting energy.
- 1.C. क्रिस्टल क्षेत्र सिद्धांत के अनुप्रयोगों को लिखिए। $2\frac{1}{2}$ अंक
Write application of Crystal Field theory.
Or
बहु नाभिकीय संकुल पर टिप्पणी लिखिए।
Write notes on poly nuclear complexes.
- 1.D. संयोजकता बंध सिद्धांत की मुख्य अभिधारणा लिखिए एवं इसके आधार पर $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$ का बनना समझाइए। 4 अंक
Write main postulates of valence bond theory and explain the formation of $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{3+}$. Explain.
Or
प्रबल लिगेण्ड की उपस्थिति में अष्ट फलकीय संकुलो में d^7 इलेक्ट्रानो के वितरण का वर्णन कीजिए।
Distribution of d^7 electron in octahedral complexes in presence of strong ligand .
Explain.

Unit II

- 2.A. सयुग्मी अम्ल क्षार को उदाहरण सहित समझाइए। $\frac{1}{2}$ अंक
Explain conjugated acid and base with example.
- 2.B. अजली विलायक क्या होते हैं उदाहरण दीजिए। $\frac{1}{2}$ अंक
What are non aqueous solvent give examples?
- 2.C. कठोर एवं मृदु अम्लों के लक्षण लिखिए। $2\frac{1}{2}$ अंक
Write characteristics of hard and soft acid.
Or
लुइस अम्ल क्षार संकल्पना को समझाइए।
Explain Lewis acid and base Concept.
- 2.D. पियरसन का कठोर एवं मृदु अम्ल क्षार सिद्धांत समझाइए एवं इसके उपयोग लिखिए। 4 अंक
Explain hard and soft acid base concept of Pearson. Write application of it.
Or
द्रव अमोनिया में होने वाली रासायनिक अभिक्रियाओं को समझाइए कोई तीन।
Explain chemical reaction of liquid Ammonia any three.