

St. Mary's P.G. College , Vidisha , M.P.

B.Sc. IInd Year { Chemistry } [Internal Examination]

Inorganic Chemistry – II

Note : - Attempt all the questions. सभी प्रश्न अनिवार्य हैं : -

Q.(01) : - What do you understand by transition elements ? Write about the following properties of transition elements संक्रमण तत्वों से क्या समझते हैं ? संक्रमण तत्वों के निम्नलिखित गुणों को समझाईये : -

- (I) Oxidation state ऑक्सीकरण अवस्था (II) Magnetic property चुम्बकीय गुण
(III) Formation of coloured ionic compounds रंगीन आयनिक यौगिकों का निर्माण
(IV) catalytic property उत्प्रेरकीय गुण

Q.(02) : - Write the preparation methods and uses of the following complexes : -

निम्नलिखित संकुलों का बनना व उपयोग समझाईए : -

- (A) $K_3[Fe(CN)_6]$ (B) $Na_2[Fe(CN)_5NO]$ (C) $KMnO_4$

Q.(03) : - Write shorte note on the following निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए :-

- (I) Rule of Curie wiss क्यूरी विस का नियम (II) L-S Coupling L-S युग्मन
(III) Lanthanide – Contraction लैन्थेनाइड – संकुचन

Q.(04) : - What do you understand by Magnetic – Susceptibility ? Describe Gouy method ?

चुम्बकीय सुग्राहिता से क्या अभिप्राय है ? गॉय विधि का वर्णन करो ?

Q.(05) : - What do you mean by Complex ion ? Describe Werner's Co – ordination theory of complex compounds with examples ?

संकुल आयन से क्या तात्पर्य है ? वर्नर का सिद्धांत सउदाहरण समझाईये ?

Q.(06) : - Explain the following निम्नलिखित को समझाईये :-

- (A) Central metal ion केन्द्रीय धातु आयन (B) Ligand लिगेण्ड
(C) Effective atomic number प्रभावी परमाणु क्रमोंक (D) Coordination number उपसहसंयोजक संख्या
(E) Isomerisation in complex compounds संकुल में समावयवता

Q.(07) : - Explain the following निम्नलिखित को समझाईये :-

- (I) Oxidation – reduction cycle ऑक्सीकरण अपचयन चक्र
(II) Latimer – Diagram & Pourbaix – Diagram लेटीमर आरेख व पोरेबैक्स आरेख

St. Mary's P.G. College , Vidisha , M.P.

B.Sc. IInd Year { Chemistry} [Internal Examination]

Inorganic Chemistry – II

Q.(08) : - Write important minerals of Lanthanides ? How will you obtain a mixture of Lanthanides from Monazite mineral ?

लैन्थेनाइड के मुख्य खनिजों के नाम लिखिए ? मोनेजाइट खनिज से लैन्थेनाइड पृथक करने की विधियों का वर्णन करो ?

Q.(09) : - Explain the chemistry of separation of N_p , P_u and A_m from U ?

यूरेनियम से N_p , P_u व A_m को पृथक करने की दो विधियों का वर्णन कीजिए ?

Q.(10) : - Describe the theory of Bronsted & Lowry ? Write its utility and limitations ?

ब्रोन्स्टेड लौरी सिद्धांत क्या है ? इसकी सीमायें लिखिए ?

Q.(11) : - Explain Lewis acid base concept ? Write its utility and limitations ?

लुईस की अम्ल क्षार धारणा समझाईये? इसके उपयोग व सीमायें लिखिए ?

Q.(12) : - What are Non – aqueous Solvents ? Classify them and write their properties ?

निर्जल विलायक क्या हैं ? वर्गीकृत कीजिए तथा उनके गुणों को लिखिए ?

Q.(13) : - Describe various chemical reactions of Liquid Ammonia / Liquid Sulphur dioxide ?

द्रव अमोनिया / द्रव सल्फर डाई ऑक्साइड में होने वाली रासायनिक क्रियाओं को समझाईए ?

Submission Date जमा करने की तारीख :- 22Feb.2021 {Biology Plane & Biotech Groups Only }

23Feb.2021{Microbiology & Maths Plane Groups Only}

.....

उत्तर पुस्तिका के संबंध में निर्देश

1. विद्यार्थी स्वयं के पास उपलब्ध A-4 आकार के कागज से 32 पेजों (दोनों तरफ मिलाकर) की उत्तर पुस्तिका बनाकर उत्तर लिखेंगे।
2. उत्तर पुस्तिका का प्रथम पेज विभाग के निर्देशानुसार बनेगा।
3. विद्यार्थी उत्तर पुस्तिका के हस्तलिखित पेजों की संख्या अनिवार्य रूप से दर्ज करेंगे।
4. विद्यार्थी उत्तर लिखने के लिए केवल नीले या काले बाल पेन का ही उपयोग करेंगे।
5. विद्यार्थियों को समस्त विषयों की प्रश्नपत्र वार प्रथक प्रथक उत्तर पुस्तिका लिखना अनिवार्य होगा।
6. विद्यार्थी विभाग द्वारा घोषित समय सारणी के अनुसार समस्त प्रश्न पत्रों की लिखित उत्तर पुस्तिकाएं अपने विभाग में एक साथ जमा करेंगे।
7. उत्तर पुस्तिका निर्धारित तिथि / अवधि के पश्चात प्राप्त होने पर स्वीकार नहीं की जाएंगी।

Front Page of Answer - Sheet

St.Mary's P.G. College , Vidisha {M.P.}

Department of Chemistry

Internal Examination

College Name : - 117 , St. Mary's P.G. College , Vidisha [M.P.]

Student's Name : -

Father's Name : -

Mother's Name : -

Class : -

Course Code : -

Admission No. : -

Subject : -

Name of Paper : -

Examination Mode : - Regular / ATKT / Ex.

Enrollment No. : -

Roll No. : -

Medium :-

No. of written Page : -

Submit Date : -

Student's Signature : -