

BUNDELKHAND UNIVERSITY, JHANSI
B.Sc. III – CHEMISTRY (PAPER-FIRST), 2017
(Inorganic Chemistry-III)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from all sections.

सभी खण्डों से प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

upadda.com

(खण्ड -अ) SECTION - A

(लघु उत्तरीय प्रश्न) (Short answer Type Questions)

नोट : किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

Attempt any Ten questions. Each question carries 2 marks.

- कठोरता एवं मृदुता का विद्युत ऋणात्मकता से सम्बन्ध को समझाइये।
Explain the relation between electronegativity and hardness and softness.
- VBT की कमियाँ समझाइये। Explain the limitations of VBT.
- धातु संकुलों की बलगतिकी अवधारणा को समझाइये।
Explain the kinetic aspects of metal complexes.
- लीगेण्डों की क्षारीय शक्ति तथा संकुलों का उष्मागतिकी स्थायित्व समझाइये।
Explain the Basic strength of ligands and thermodynamic stability of complexes.
- चतुष्फलकी संकुलों में क्रिस्टलज क्षेत्र विपाटन समझाइये।
Explain crystal field splitting in tetrahedral complexes.
- CFSE क्या है? What is CFSE?
- सिलिकॉन के वर्गीकरण को समझाइये।
Explain the classification of silicones.
- फॉस्फाजीन से क्या समझते हैं?
What do you understand by phosphazenes? **upadda.com**
- हीमोग्लोबिन द्वारा O_2 का स्थानान्तरण समझाइये।
Explain the transfer of O_2 by haemoglobin.

- d-d संक्रमण के लिये वरण नियमों को समझाइये।
Explain selection rules for d-d transition.
- लिथियम ऐल्कायल की संरचना समझाइये।
Explain the structure of Alkyl Lithium.

upadda.com

- 18 इलेक्ट्रॉन नियम पर टिप्पणी लिखिये।
Write short note on 18 electron rule.
- L-S युग्मन क्या है? What is L-S coupling?
- रासायनिक विधियों द्वारा नाइट्रोजन का स्थाईकरण किस प्रकार होता है? लिखिये।
Write chemical process to fix nitrogen.
- क्यूरीवीज नियमों का अंतर स्पष्ट कीजिये।
What are the differences between curies and curie-weiss laws?

(खण्ड -ब) SECTION - B

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) (Long Answer type questions)

नोट : किन्हीं 2 प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। $15 \times 2 = 30$

Attempt any two questions. Each question carries 10.5 marks.

- What are Macro and Micro elements useful in biosystem? Discuss the role played by bulk metal ions in biological briefly the importance of alkalimetals in bio system.
- पदीय स्थायित्व नियतांक तथा सम्पूर्ण नियतांक में सम्बन्ध स्थापित कीजिये। स्थायित्व नियतांक एवं अस्थायित्व नियतांक को उदाहरण सहित समझाइये।
Derive relation between stepwise and overall stability constant. Explain stability and unstability constant with examples.
- इलेक्ट्रॉनिक संक्रमण से आप क्या समझते हैं? इसके प्रकारों का वर्णन करो।
What do you understand by electronic transitions? Give its types.
- कार्ब-धात्विक यौगिक क्या होते हैं? इनका वर्गीकरण दीजिये।
What are organo-metalic compound? Give its classification.