

(4)

Code No. : S-255

Roll No.....

Total No. of Sections : 03

Total No. of Printed Pages : 04

प्रश्न 2. आक्सीकरण अवस्था एवं आयनिक त्रिज्या के संदर्भ में प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय संकुल श्रेणी के तत्वों की तुलना डालिये।

Compare first, second and third transition series in terms of oxidation states and ionic radii.

OR

द्वितीय एवं तृतीय संक्रमण श्रेणी के तत्वों के स्पेक्ट्रल गुणों को समझाइये।

Explain spectral properties of second and third transition series elements.

प्रश्न 3. संकुल यौगिकों द्वारा दर्शाये जाने वाली विभिन्न प्रकार की समावयवता को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain the various types of Isomerism shown by complex compounds with suitable examples.

OR

धातुओं के निष्कर्षण में शामिल सिद्धांतों को समझाइये।

Explain the principles involved in extraction of elements.

प्रश्न 4. लेंथेनाइड संकुचन किसे कहते हैं? इसके कारण एवं प्रभाव को समझाइये।

What is Lanthanoid contraction? Give its cause and consequences.

OR

लेंथेनाइड एवं एक्टिनाइड सदस्यों के गुणों की तुलना कीजिये।

Compare the properties of Lanthanoids and Actinoids.

प्रश्न 5. अम्ल एवं क्षारक से संबंधित लुइस सिद्धांत को उदाहरण सहित समझाइये।

Explain Levis concept of acid and bases with suitable examples.

OR

द्रव अमोनिया में होने वाली किन्हीं तीन प्रकार की अभिक्रियाओं का रसायनिक समीकरण दीजिये।

Write chemical equation of any three types of reactions occurring in liquid ammonia.

---X---

Code No. : S-255

Annual Examination - 2019

B.Sc. Part - II

CHEMISTRY

Paper - I

INORGANIC CHEMISTRY

Max.Marks : 33

Min.Marks : 11

Time : 3 Hrs.

टीप : खण्ड 'अ' में आठ अतिलघूत्तरी प्रश्न हैं, जिन्हें हल करना अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघूत्तरी प्रश्न एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरी प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल करें।

Note : Section 'A', containing 08 very short-answer-type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short-answer-type questions and Section 'C' consists of long-answer-type questions. Section 'A' has to be solved first.

Section - 'A'

निम्नांकित अतिलघूत्तरी प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।  
Answer the following very short-answer-type questions in one or two sentences. (1x08=08)

प्रश्न 1.  $Fe^{3+}$  आयन की तुलना में  $Fe^{2+}$  अधिक स्थायी है, क्यों?

$Fe^{3+}$  ion is more stable than  $Fe^{2+}$  ion, why?

प्रश्न 2. द्वितीय संक्रमण श्रेणी के दो ऐसे तत्वों के नाम लिखिये जो असामान्य इलेक्ट्रानिक विन्यास दर्शाते हैं।

Name any two elements in second transition series which show abnormal electronic configuration.

प्रश्न 3. द्रव  $SO_2$  के स्वतः आयनन का रसायनिक समीकरण लिखिये।

Write chemical equation of Auto-ionisation of liquid  $SO_2$ .

P.T.O.