

7. Explain why zeolites are used to convert hard water into soft water ?
समझाइए क्यों जियोलाइट कठोर जल को मृदु करने में प्रयुक्त करते हैं ?
8. What is ionisation energy ? Why ionisation energy of nitrogen is higher than oxygen ?
आयनन ऊर्जा क्या है ? नाइट्रोजन की आयनन ऊर्जा ऑक्सीजन से अधिक होती है, क्यों ?
9. Explain any *two* oxyacids of xenon.
जीनों के कोई दो ऑक्सी अम्लों को समझाइए।

62

CH-01

June/December – Examination 2020

B.Sc. (Part I) Examination

CHEMISTRY

(Inorganic Chemistry)

Paper : CH-01

Time : 2 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

7×1=7

(Very Short Answer Type Questions)

Note :- Answer all 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 1 mark.

खण्ड—अ

(अति लघु उत्तरीय प्रश्न)

निर्देश :- सभी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। आप अपने उत्तर को प्रश्नानुसार एक शब्द, एक वाक्य या अधिकतम 30 शब्दों में परिसीमित कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 1 अंक का है।

1. (i) Arrange silver halides with increasing solubility in water.
सिल्वर हैलाइडों को उनकी जल में विलेयता के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
- (ii) Arrange o.m.p. nitrophenol in the increasing order of their boiling points.
o.m.p. नाइट्रोफीनॉल को उनके क्वथनांक के बढ़ते क्रम में व्यवस्थित कीजिए।
- (iii) What is the shape of PF_5 and what is the stage of hybridisation of phosphorous in it? PF_5 अणु का आकार कैसा है और इसमें फॉस्फोरस की संक्रमण अवस्था क्या है ?
- (iv) What is the bond order in diatomic carbon molecule ?
द्विपरमाणुक कार्बन का बंधक्रम क्या है ?
- (v) Write the names of alkaline earth metals which do not impart colour to flame.
उन क्षारीय मुद्रा धातुओं के नाम लिखिए जो ज्वाला को रंग प्रदान नहीं करते हैं ?
- (vi) What is banana bond ?
कदली बंध क्या है ?
- (vii) Write the electronic configuration of xenon.
जीनॉन का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास लिखिए।

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।

- Write a short note on the nature of metallic bond.
धात्विक बंध की प्रकृति पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
- Write the formula of chloral hydrate and explain its stability.
क्लोरल हाइड्रेट का सूत्र लिखिए तथा इसके स्थायित्व को समझाइए।
- CH_4 , NH_3 and H_2O molecules contain equal number of electrons but their shapes are different, why ?
 CH_4 , NH_3 व H_2O अणुओं में इलेक्ट्रॉन्स की संख्या समान है लेकिन उनकी आकृतियाँ भिन्न हैं, क्यों ?
- Explain why nitrogen is less reactive than oxygen.
समझाइए क्यों नाइट्रोजन, ऑक्सीजन से कम क्रियाशील है ?
- Why alkali metal salts impart colour to the flame ?
क्षारीय धातुओं के लवण ज्वाला में रंग क्यों देते हैं ?