

**B. Sc. (Third/Fifth Semester)  
EXAMINATION, 2018-19**

**(Skill Enhancement Course)**

**CHEMISTRY**

**(Basic Analytical Chemistry)**

**(SOS/Chem/SEC-001)**

**: Two Hours ]**

**[ Maximum Marks : 70**

**(i)** खण्ड 'अ' से किन्हीं पाँच प्रश्नों के और खण्ड 'ब' से किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

**Attempt any five questions from Section A and any three questions from Section B.**

**(ii)** खण्ड 'अ' के प्रत्येक प्रश्न का उत्तर 50 शब्दों तक सीमित रखें।

**Answer each question of Section A within 50 words.**

**(iii)** अपने सभी प्रश्नों के उत्तर आपको दी गयी उत्तर पुस्तिका में ही दीजिये। अतिरिक्त उत्तर पुस्तिका दी जायेगी।

**Limit your answers within the given answer book. Additional answer book (B-Ans book) should not be provided or used.**

**(D-25) P.**

## खण्ड—अ

## (Section—A)

**नोट :** किन्हीं पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक का है।

Attempt any five questions. Each question carries 5 marks.

1. चीलेटिंग एजेण्ट एवं चीलेशन को परिभाषित कीजिए।  
Define Chelating agents and Chelation.
2. जल की शुद्धता पर टिप्पणी लिखिए।  
Write a note on purification of water.
3. विश्लेषणात्मक संरक्षण पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।  
Write a brief note on analysis of preservation.
4. थिन लेयर क्रोमेटोग्राफी (वर्णलेखन) की विवेचना कीजिए।  
Describe Thin Layer Chromatography (T. L. C.).
5. आप डियोडोरेन्ट का विश्लेषण कैसे कर सकते हैं ?  
How could you analyse deodorants ?
6. शुद्ध जल से क्या तात्पर्य है ?  
What do you mean by pure water ?
7. विश्लेषणात्मक माप की त्रुटियाँ के स्रोत क्या हैं ?  
What are the sources of error in analytical measurements ?

खण्ड—ब

## (Section—B)

**नोट :** किसी भी प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 15 अंक का है।

Attempt any *three* questions. Each question carries 15 marks.

1. निम्नलिखित की व्याख्या कीजिए :

- (अ) निट्री की बनावट
- (ब) पी-एच की संकल्पना एवं पी-एच माप

Explain the following :

- (a) Composition of Soil
- (b) Concept of pH and pH measurements

2. मिलावट से आप क्या समझते हैं ? काफी, निचे एवं हल्दी पाउडर में मिलावट की पहचान आप कैसे कर सकते हैं ?

What do you mean by adulterations ? How could you identify adulterants from coffee powder, chilli powder and turmeric powder ?

3. पेपर क्रोमेटोग्राफी (वर्ण लेखन) तथा इसकी वातु आणि पृथक्करण की उपयोगिता की व्याख्या कीजिए।

Describe in detail paper chromatography and its use in separation of metal ions.

4. बड़े एवं छोटे घटक किसे कहते हैं ? टेलकम पाउडर के घटकों के निर्धारण की व्याख्या कीजिए।

What are major and minor constituents ? Describe determination of constituents of talcum powder.

5. निम्नलिखित में से किन्हीं सीन के उत्तर दीजिए :

- (अ) भोजन के पोषण मूल्य
- (ब) पुलित ऑक्सीजन
- (स) पानी (जल) के नमूनों की विधि
- (द) परिशुद्धता एवं यथार्थता का महत्व

Attempt any *three* of the following :

- (a) Nutritional value of food
- (b) Dissolved oxygen
- (c) Water sampling method
- (d) Importance of accuracy and precision

6. निम्नलिखित में से किन्हीं दो की व्याख्या कीजिए :

- (अ) आयन-एक्सचेन्ज क्रोमेटोग्राफी
- (ब) डियोडोरेन्ट्स तथा प्रतिस्वेदकों का विश्लेषण
- (स) जल प्रदूषण के लिए जिम्मेदार स्रोत

Explain any *two* of the following :

- (a) Ion-exchange chromatography
- (b) Analysis of Deodorants and Antiperspirants
- (c) Sources responsible for water pollution