

2212-VIII

B.Sc.(Hons.)(Part-II) Examination, 2019

(Three Year Scheme of 10+2+3 Pattern)

CHEMISTRY

PAPER-VIII

(Honours Subject)

(Analytical Chemistry)

Time Allowed : Three Hours

समय : 3 घंटे

Maximum Marks :75

अधिकतम अंक :75

Note : Attempt five in all, selecting one question from each Unit.

नोट : प्रत्येक इकाई में से एक प्रश्न का चयन करते हुए, कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

Unit-I (इकाई-I)

1. Describe the principle and technique involved in TLC thin layer chromatography TLC is considered as better technique than paper chromatography justify.

4+4+3½+3½

पतली परत क्रोमटोग्राफी के सिद्धान्त व तकनीक को समझाइए। पतली परत क्रोमटोग्राफी पेपर क्रोमटोग्राफी की तुलना में अच्छी तकनीक है समझाइए।

2. What is ion exchange chromatography? How this technique is used to determine of pair of chloride, and bromide ions.

8+7

Unit-II (इकाई-II)

3. What is principle of conductometric titration discuss the titration curve obtained in titration of

(i) HCl and NaOH

7+4+4

(ii) CH₃COOH and NH₄OH

चालकमापी अनुमापन का सिद्धान्त क्या है। अनुमापन में प्राप्त अनुमापन वक्रों की व्याख्या कीजिए।

(i) HCl व NaOH

(ii) CH₃COOH व NH₄OH के साथ

4. Write short notes :

8+7

निम्न पर टिप्पणी लिखिए :

(i) Automatic potentiometric titration

स्वचालित विभव मापी अनुमापन

(ii) Determination of metals through potentiometric titration

विभव मापी अनुमापन के द्वारा धातुओं का निर्धारण।

Unit-III (इकाई-III)

5. What do you mean by Nephelometry and turbidimetry? Explain basic principle and instrumentation how it is used to analysed SO₄²⁻ by nephelometry. 5+5+5

6. Write short notes :

7+8

निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Experimental technique of spectrometric analysis

स्पेट्रोफोटोमिटरिए उपकरण की तकनीकी को समझाइए।

(b) Analysis of Ni (II) in presence of Al (III) with EDTA.

Al (III) की उपस्थिति में Ni (II) को EDTA के साथ निर्धारण।

Unit-IV (इकाई-IV)

7. Write short notes :

7+8

निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Flame and flame temperature

ज्वाला व ज्वलाताप

(ii) Limitation of flame emission spectrometry

ज्वाला उत्सर्जन स्पेक्ट्रोमिती की सीमाएँ।

8. (i) Discuss the basic principle of atomic absorption Spectrometry and its instrumentation

8+7

परमाणवीय अवशोषण स्पेक्ट्रोमिती के मूल सिद्धान्त को समझाइए तथा इसके उपकरण को समझाइए।

(ii) Discuss the spectroscopic sources.

स्पेक्ट्रोस्कोपिक स्रोतों को बताइए।

Unit-V (इकाई-V)

9. Write short notes :

8+7

निम्न पर टिप्पणियाँ लिखिए :

(i) Instrument and application of thermogravimetry.

ताप भारमापकमिती का उपकरण व अनपयोग।

(ii) Difference between DTA and DSC.

DTA व DSC में विभेद।

10. Explain differential analysis (DTA) and differential colorimetry and discuss their instrumentation technique's 4+4+3½+3½

विभेदीय उष्मापी विश्लेषण (DTA) तथा विभेदीय क्रमवीक्षण तकनीक को समझाइए।
