

NEP-4189

B. Sc. (First Year) Examination, 2023-24

(NEP)

(Major/Minor/Elective)

CHEMISTRY

Paper : Second

(Analytical Chemistry)

Time Allowed : Three hours

Maximum Marks : 70

नोट : सभी तीनों खण्डों के प्रश्न निर्देशानुसार हल कीजिये। अंकों का विभाजन खण्डों के साथ दिया जा रहा है।

Note : Attempt questions of all three sections as directed. Distribution of marks is given with sections.

खण्ड-‘अ’

Section-‘A’

(अति लघुउत्तरीय प्रश्न)

2×3=6

(Very Short Answer Type Questions)

नोट : निम्नलिखित किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 3 अंकों का है। अधिकतम शब्द 50।

NEP-4189

PTO

[2]

Note : Attempt any two questions. Each question carries 3 marks. Maximum 50 words.

1. आधार 10 पर $\log 1$ का मान ज्ञात कीजिए।
Find the value of logarithm in base 10.
2. संपूर्ण अवकल गुणांक क्या है?
What is total differential coefficient?
3. सार्थक अंक को लिखिए।
Write significant figures.
4. सांख्यिकीय शब्दावली क्या है?
What is statistical terms?

खण्ड-‘ब’

Section-‘B’

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

4×9=36

(Short Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं चार प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 9 अंकों का है।

Note : Attempt any four questions. Each question carries 9 marks.

5. लघुगणक की परिभाषा एवम् प्रकार समझाइए।

NEP-4189

Explain the definition and types of logarithms.

6. दहन के पश्चात् 22 ग्रा. CO_2 उत्पादन के लिए कितने मोथेन के मोनो की आवश्यकता होगी।

How many Methane moles will be required to produce 22 gram of CO_2 after combustion.

7. ROM एवम् RAM में क्या अन्तर है?

What is different between RAM & ROM?

8. ली-शातेलिए का सिद्धान्त लिखिए।

Write Le-Chatelier's principle.

9. आरोही वा अवरोही तकनीकों को चित्र सहित समझाइए।

Explain with diagram ascending and descending techniques.

10. UV तथा IR स्पेक्ट्रम संक्रमण के संदर्भ में किस प्रकार भिन्न है?

How do UV & IR spectrum differ with respect to transitions?

11. वुडवर्ड-फीजर नियम क्या है समझाइए।

What is woodward fizer rule?

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

2×14=28

(Long Answer Type Questions)

नोट : किन्हीं दो प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न 14 अंकों का है।

Note : Attempt any two questions. Each question carries 14 marks.

12. रासायनिक अभिक्रिया की स्टाइकियोमेट्री की उपयोगिता समझाइए।

Explain the utility of stoichiometric ratio of a chemical reaction.

13. पावरप्वाइंट पैकेज के कार्यों को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain the functions of powerpoint package with examples.

14. वाण्ट-हॉफ अभिक्रिया समतापी एवम् समआयतनिक में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Explain the difference between isothermal and isovolumic reaction of VantHoff reaction.

15. क्रोमैटोग्राफी का सिद्धान्त क्या है? HPLC को उदाहरण सहित समझाइए।

Write chromatography principle. Explain HPLC with example.