

N25DIIIIV10_3

**B.A./B.Sc./B.Com./B.B.A./B.C.A./B.Sc.(H.Sc.)
(Semester-III) (NEP) Examination, 2025-26**

Value Added Course (VAC)

CHEMISTRY

(Chemistry in Daily Life)

Time Allowed : Two Hours

Maximum Marks : 35

Note : Sector-A is compulsory, containing **5** objective type questions of **5** marks and **5** short answer type questions carrying **2** marks for each total of **10** marks. **Section-B** containing **8** descriptive type question, two from each unit with **50%** internal choices, carrying **5** marks for each total of **20** marks.

खण्ड-अ अनिवार्य है, इसमें 5 अंकों के वस्तुनिष्ठ प्रश्न हैं तथा 5 लघुत्तरीय प्रश्न (प्रति प्रश्न 2 अंक) है, जिनके लिए कुल 10 अंक निर्धारित है। खण्ड-ब में 8 वर्णात्मक प्रश्न, प्रत्येक इकाई में 2 प्रश्न, 50% आन्तरिक विकल्प सहित है। प्रत्येक प्रश्न 5 अंक, कुल 20 अंक के हैं।

SECTION-A / खण्ड-अ

Note : Answer the following objective type questions. [5×1=5]

निम्नलिखित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

1. (i) Which dye is an example of an acid dye?

- (a) Methyl Orange
- (b) Azo Dye
- (c) Indigo
- (d) Congo Red

कौन-सा रंजक एसिड रंजक का एक उदाहरण है?

- (a) मिथाइल ऑरेन्ज
- (b) एजो रंजक
- (c) इंडिगो
- (d) कॉंगो रेड

(ii) What was the toxic gas released during the Bhopal gas tragedy?

- (a) Methyl Isocynate
- (b) Ammonia
- (c) Sulphur dioxide
- (d) Chlorine

N25DIIIIV10_3/1010 (2)

भोपाल गैस त्रासदी के दौरान कौन-सी विषाक्त गैस प्रसारित (उत्सर्जित) हुई थी?

(a) मेथिल आइसोसाइनेट

(b) अमोनिया

(c) सल्फर डाइऑक्साइड

(d) क्लोरीन

(iii) The primary green house gas responsible for global warming is :

(a) CO

(b) CO₂

(c) CH₄

(d) N₂

ग्लोबल वार्मिंग के लिए जिम्मेदार प्राथमिक ग्रीनहाउस गैस है :

(a) CO

(b) CO₂

(c) CH₄

(d) N₂

N25DIIIIV10_3/1010 (3)

[P.T.O.]

(iv) Fuel gas generates electricity through a chemical reaction between _____ and oxygen.

ईंधन गैस और ऑक्सीजन के बीच रासायनिक अभिक्रिया के द्वारा बिजली उत्पन्न करते हैं।

(v) The excessive use of pesticides can lead to development of _____ in pests.

कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग से कीटों में का विकास हो सकता है।

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

Note: Answer to all five questions.

सभी पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए।

[5×2=10]

2. (i) What is Activity Coefficient?

सक्रियता गुणांक क्या है?

(ii) What causes the depletion of ozone layer?

ओजोन परत के क्षरण का कारण क्या है?

(iii) Describe the importance of Vitamin-D and the diseases caused by its deficiency?

विटामिन-*D* के महत्व और इसकी कमी से होने वाले रोगों का वर्णन कीजिए।

N25DIIIIV10_3/1010 (4)

(iv) What are Food Preservatives? What is the role of Benzoates in food preservation?

भोजन परिरक्षक क्या होते हैं? भोजन संरक्षण में बेन्जोएट्स की क्या भूमिका है?

(v) What are the four Main Colligative Properties?

चार प्रमुख अणुसंख्यक गुण क्या हैं?

SECTION-B / खण्ड-ब

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note: Attempt any one question from each unit. Each question carries 5 marks. [4×5=20]

प्रत्येक इकाई से कोई एक प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न 5 अंकों के हैं।

UNIT-I / इकाई-१

3. What is Dyes? Explain the Congo Red and Methyl Orange.

रंगक क्या है? कॉंगो रेड एवं मेथिल ऑरेंज को समझाइए।

N25DIIIIV10_3/1010 (5)

[P.T.O.]

4. What is the primary functions of Benzoates, Propionate, Sorbates and Disulphites in food preservation? Explain.

भोजन संरक्षण में बेन्जोएट्रस, प्रोपियोनेट्रस, सॉर्बेट्रस एवं डाइसल्फाइट्रस के प्राथमिक कार्य क्या है? समझाइए।

UNIT-II / इकाई-II

5. Explain Bhopal gas tragedy and write their impact the environment and public health.

भोपाल गैस त्रासदी को समझाइए एवं पर्यावरण और लोगों के स्वास्थ्य को कैसे प्रभावित किया लिखिए।

6. Describe Air Pollution in detail.

वायु प्रदूषण को विस्तार से समझाइए।

UNIT-III / इकाई-III

7. What is the chemical structure of aspirin and paracetamol and how do they function as pain relievers?

एस्पिरिन और पैरासिटामोल की रासायनिक-संरचना क्या है? और वे दर्द निवारक के रूप में कैसे कार्य करते हैं?

8. What are the functions and sources of Vitamin-C, D and E? Explain.

विटामिन-सी, डी एवं ई के कार्य और स्रोत क्या हैं? समझाइए।

N25DIII/V10_3/1010 (6)

UNIT-IV / इकाई-IV

9. Write short notes on the following :

निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिए :

(a) Fugacity

फ्युगेसिटी

(b) Free Energy

मुक्त ऊर्जा

10. What are the major challenges in plastic waste management?

प्लास्टिक अपशिष्ट प्रबंधन में प्रमुख चुनौतियाँ क्या हैं?

---X---

N25DIII/V10_3/1010 (7)