

JK-173

B.Sc. V Semester (New) Chemistry
Examination 2016

CHEMISTRY

Time Allowed : Three Hours

Maximum Marks : 85

Minimum Marks : 28

नोट : सभी प्रश्न अनिवार्य हैं।

Note : All questions are compulsory.

खण्ड - अ / Section - A

वस्तुनिष्ठ प्रश्न / Objective Type Questions

10 × 1½ = 15

Q.1. सही उत्तर का चयन कीजिए।

Choose the correct answer.

i) आइसोप्रोपिल ऐमीन है-

(अ) 1° ऐमीन

(ब) 2° ऐमीन

(स) 3° ऐमीन

(द) इनमें से कोई नहीं

Isopropyl amine is -

(a) 1° Amine

(b) 2° Amine

(c) 3° Amine

(d) None of these

ii) कौन-सा यौगिक टॉलेन अभिकर्मक को अपचयित कर सकता है-

(अ) स्टार्च

(ब) सुक्रोज

(स) ग्लूकोज

(द) उपरोक्त सभी

Which compound reduces Tollens reagent-

(a) Starch

(b) Sucrose

(c) Glucose

(d) All of these

iii) सैण्डमेयर अभिक्रिया से कौन-सा यौगिक प्राप्त नहीं होता है-

Which compounds will not be obtained by Sandmeyer's reaction-

(a) C₆H₅CN

(b) C₆H₅I

(c) C₆H₅Cl

(d) C₆H₅Br

M) एक फोटॉन की ऊर्जा है-

Energy of one photon is -

(a) hv

(b) h/v

(c) v/h

(d) 1/hv

(3)

v) कौन-सा संक्रमण UV क्षेत्र में संभव नहीं है-
Which transition is not possible in UV region.

- (a) $\sigma \rightarrow \sigma^*$
- (b) $\pi - \pi^*$
- (c) $n - \pi^*$
- (d) $n \rightarrow \sigma^*$

vi) निम्न में से दीर्घ पोषक तत्व है-

- (अ) Mg
- (ब) Ca
- (स) Na
- (द) उपरोक्त सभी

Which of the following elements are macro nutrients -

- (a) Mg
- (b) Ca
- (c) Na
- (d) All of these

vii) शरीर में सर्वाधिक मात्रा में पाया जाने वाला संक्रमण तत्व है -

Which transition metal is found in maximum quantity in body

- (a) Fe
- (b) Zn
- (c) Cu
- (d) Mg

viii) स्थायी संकुल आयन है-

Stable complex ion is -

- (a) $[AgF_2]^-$
- (b) $[CoI_6]^{3-}$
- (c) $[Cd(NH_3)_4]^{2+}$
- (d) $[AgI_2]^-$

(4)

ix) भारात्मक विश्लेषण है-

- (अ) गुणात्मक
- (ब) परिणामात्मक
- (स) दोनों (अ) एवं (ब)
- (द) इनमें से कोई नहीं

Gravimetric estimation is -

- (a) Qualitative
- (b) Quantitative
- (c) Both (a) and (b)
- (d) None of these

x) सिलिकॉन में पाया जाने वाला बन्ध है-

The bond found in silicone is -

- (a) $(-Si-Si-)$
- (b) $(-Si-C-Si-)$
- (c) $(-Si-O-Si-)$
- (d) $(-Si-N-Si-)$

खण्ड - ब / Section - B

लघु उत्तरीय प्रश्न / Short Answer Type Questions

5 × 5 = 25

Q.2. नाइट्रोबेंजीन में नाभिकस्नेही प्रतिस्थापन को समझाइए।
Explain nucleophilic substitution in nitrobenzene.

अथवा / OR

सैंडमेयर अभिक्रिया क्या है?

What is Sandmeyer reaction.

Q.3. अपघायक एवं अनअपघायक शर्करा को समझाइए।

Explain reducing and non reducing sugar.

अथवा/OR

ग्लूकोज की पाइरेनोज संरचना समझाइए।

Discuss the pyranose structure of glucose.

Q.4. लैम्बर्ट-बीयर नियम पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on Lambert-Beer law.

अथवा/OR

क्वाण्टम दक्षता से आप क्या समझते हैं?

What do you understand by Quantum Yield.

Q.5. आवश्यक तत्व क्या है? जैविक प्रक्रमों में Ca^{2+} के महत्व को समझाइए।

What are essential elements? Discuss the importance of Ca^{2+} in biological processes.

अथवा/OR

हीमोसायनिन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a short note on hemocyanins.

Q.6. सहजीविता को उदाहरण सहित समझाइए।

Explain symbiosis with examples.

अथवा/OR

अकार्बनिक बहुलकों का वर्गीकरण समझाइए।

Explain classification of inorganic polymers.

खण्ड - स/Section - C

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न/Long Answer Type Questions

5 × 9 = 45

Q.7. पिक्रिक अम्ल बनाने की विधि, गुण तथा उपयोग लिखिए।

Write preparation, properties and uses of Picric acid.

अथवा/OR

संक्षिप्त टिप्पणीयाँ लिखिए (कोई दो) :

Write a short notes on (Any two) :

अ) गैब्रियल थैलिमाइड अभिक्रिया

Gabriel phthalimide reaction

ब) सेबेटियर अभिक्रिया

Sabatier reaction

स) हॉफमैन ब्रोमामाइड अभिक्रिया

Hoffmann bromamide reaction

(7)

Q.8. थ्रियो तथा एरिथ्रो समावयवी पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

Write a brief note on threo and erythro diastereoisomer.

अथवा/OR

ग्लाइकोसिडिक बंधन पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on Glycosidic linkage.

Q.9. जैबलान्स्की आरेख पर विस्तृत टिप्पणी लिखिए।

Write a detailed note on Jablonski diagram.

अथवा/OR

पराबैंगनी-दृश्य क्षेत्र में विभिन्न प्रकार के इलेक्ट्रॉनिक उत्तेजनों का विवरण दीजिए।

Explain the different electronic transitions taking place in UV spectroscopy. <http://www.onlinebu.com>

Q.10. हीमोग्लोबिन क्या है? इसकी संरचना एवं कार्यों का वर्णन कीजिए।

What is hemoglobin? Discuss its structure and functions.

अथवा/OR

नाइट्रोजन स्थिरीकरण को विस्तारपूर्वक समझाइये।

Discuss nitrogen fixation in detail.

(8)

Q.11. त्रुटि से क्या तात्पर्य है? यह कितने प्रकार की होती है?

Define errors. Classify them.

अथवा/OR

पीयरसन की HSAB अभिधारणा का वर्णन कीजिये। तथा इसकी उपयोगिता लिखिए।

Describe Pearson theory of HSAB and discuss its application.



<http://www.onlinebu.com>

Whatsapp @ 9300930012

Your old paper & get 10/-

पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पाय, Paytm or Google Pay से

Paytm or Google Pay से