

Roll No.

Y – 158 / Y– 159 / Y– 160 (S)

B.Sc. (First Year) EXAMINATION, (Suppl./Second Chance) Sept.-2021

CHEMISTRY

Paper – I, II, III

PHYSICAL CHEMISTRY/INORGANIC CHEMISTRY/ORGANIC

CHEMISTRY

Time : Three Hours

Maximum Marks : 29 + 28 + 28 = 85 (For Regular Students) Minimum Pass Marks : 33%

Maximum Marks : 34 + 34 + 33 = 101 (For Private Students) Minimum Pass Marks : 33%

नोट- सभी प्रश्न हल कीजिये।

Attempt *all* questions.

खण्ड (अ)

Section A

1. एन्ड्रूज के प्रयोग पर टिप्पणी लिखिये। 9/11
Write a note on Andrew's experiment.
2. द्रवों की संरचना पर टिप्पणी लिखिये। 10/11
Write a note on structure of liquids.
3. अभिक्रिया दर को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिये। 10/12
Discuss various factors influencing the rate of a reaction.

खण्ड (ब)

Section B

4. क्वाण्टम् संख्यायें क्या होती हैं? विभिन्न क्वाण्टम संख्याओं को उदाहरण सहित बताओ। 9/11
What are Quantum Numbers ? Explain various Quantum Numbers with example.
5. आणविक कक्षक सिद्धान्त को समझाइये तथा इसके आधार पर CO व NO विषम नाभिकीय अणुओं को समझाइये। 9/11
Explain molecular orbital theory on the basis of this explain CO and NO as heteronuclear molecule.
6. धात्विक आबंध क्या है? धात्विक आबंध के मुक्त इलेक्ट्रॉन सिद्धान्त की विवेचना कीजिये। 10/12
What is metallic bond ? Discuss free electron theory of metallic bond.

P.T.O.

खण्ड (स)

Section C

7. (i) कार्बेनियन क्या है? इसकी संरचना एवं इसकी अभिक्रियाएँ दीजिये। 9/11
(ii) इलेक्ट्रॉनस्नेही एवं नाभिकस्नेही अभिकर्मक क्या होते हैं? उदाहरण दीजिये।
(i) What is Carbanion ? Give its structure and reactions.
(ii) What is Electrophilic and Nucleophilic reagents, give its examples.
8. (i) एल्केन में नाइट्रीकरण एवं सल्फोनीकरण की क्रिया विधि समझाइये। 9/11
(ii) C_5H_{12} अणु सूत्र के विभिन्न संरचनात्मक सूत्र लिखिये।
(i) Explain the mechanism of Nitration and Sulphonation in Alkane.
(ii) Write down the different structural formula of molecular formula C_5H_{12} .
9. (i) आइसोप्रिन बनाने की विधियाँ, एवं रासायनिक गुण दीजिये। 10/11
(ii) साइक्लो एल्कीन में आक्सीकरण क्रियाएँ लिखिये।
(i) Give the methods of preparation and chemical properties of Isoprene.
(ii) Write the oxidation Reaction in cyclo alkene.