

6653

B. Sc./B. Ed. Part – I (Integrated) Examination, 2019

**CHEMISTRY – III
(Physical Chemistry)**

Time: Two Hours

Maximum Marks: 40

PART – A (खण्ड – अ) [Marks: 8]

Attempt any **four** question.

The answer to each question should not exceed 50 words.

Each question is of 2 marks.

कोई **चार** प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **50** शब्दों से अधिक न हो।

प्रत्येक प्रश्न **2** अंक का है।

PART – B (खण्ड – ब) [Marks: 12]

Answer any **two** questions out of **three** questions.

Answer should not exceed 250 words.

Each question is of 6 marks.

तीन प्रश्नों में से कोई दो प्रश्न कीजिए।

प्रश्न का उत्तर **250** शब्दों से अधिक न हो।

प्रत्येक प्रश्न **6** अंक का है।

PART – C (खण्ड – स) [Marks: 20]

Attempt any **two** question.

Answer should not exceed 300 words. Each question is of 10 marks.

कोई **दो** प्रश्न कीजिए। प्रत्येक प्रश्न का उत्तर **300** शब्दों से अधिक न हो।

प्रत्येक प्रश्न **10** अंक का है।

PART – A / खण्ड – अ

Q.1 Attempt any four questions -

कोई चार प्रश्न कीजिये—

- (i) Explain an idea of maxima and minima.
उच्चिष्ठ एवं निम्निष्ठ के विचार को समझाइये।
- (ii) What is meant by protective action of colloids?
कोलॉइडो की रक्षात्मक क्रिया से क्या तात्पर्य है?
- (iii) Explain “Mass defect” for Nuclear reactions.
नाभिकीय अभिक्रियाओं के लिये द्रव्यमान क्षति को समझाइये।
- (iv) Out of 13 players, in how many type 11 players can be selected?
13 खिलाड़ियों में से 11 खिलाड़ी कितने प्रकार से चुने जा सकते हैं?
- (v) Write difference between liquid crystal and solid.
द्रव क्रिस्टल व ठोस में विभिन्नतायें लिखिये।
- (vi) What is packing fraction? Define.
पैकिंग अंश क्या है? समझाइये।
- (vii) Write any four postulates of kinetic theory of gases.
गैसों के अणुगति सिद्धांत के कोई चार अभिग्रहीत लिखिये।
- (viii) Explain Bragg equation.
ब्रेग समीकरण को समझाइये।

PART – B / खण्ड – ब

Q.2 Write short notes on –

(i) Classification of Computer language

(ii) Operating system

निम्न पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये –

(i) कम्प्यूटर भाषाओं का वर्गीकरण

(ii) ऑपरेटिंग सिस्टम

Q.3 What is meant by cholesteric liquid crystals? Discuss their importance.

कोलेस्टीरिक क्रिस्टलों से क्या तात्पर्य है? इसके महत्व की विवेचना कीजिये।

Q.4 Explain the phenomenon of diffraction. Describe the powder method of crystal analysis. Mention its advantages.

विवर्तन के प्रक्रम को स्पष्ट कीजिये। क्रिस्टल संरचना निर्धारण की पाउडर पद्धति का वर्णन कीजिये। इसके लाभ लिखिये।

PART – C / खण्ड – स

Q.5 What do you understand by input and output devices? Explain any two input and output devices.

इनपुट तथा आउटपुट युक्तियों से आप क्या समझते हैं? किन्हीं दो इनपुट तथा आउटपुट युक्तियों को समझाइये।

Q.6 Give the causes of deviation of gases from ideal behaviour. Derive the Vander Waal's gas equation.

गैसों के आदर्श आचरण से विचलन के कारण दीजिये। वान्डर वाल्स गैस समीकरण की व्युत्पत्ति कीजिये।

Q.7 Explain –

(i) Nuclear fission and fusion

(ii) G.M. Counter

(iii) Q – Values

समझाइये –

(i) नाभिकीय विखण्डन तथा संलयन

(ii) जी.एम. काउंटर

(iii) क्यू – मान
