(Printed Pages : 2)

UHN-24021

(N061) B.C.A./B.A./B.B.A./B.Com.

(First Semester) Examination, Dec.-2024

Compulsory/Optional

FUNDAMENTAL CHEMISTRY-I

Time : Three Hours] *[Maximum Marks : 70*

नोट : दोनों खण्डों से निर्देशानुसार उत्तर दीजिए। प्रश्नों के अंक उनके दाहिनी ओर अंकित हैं।

Note : Answer from both the section as directed. The figures in the right-hand margin indicate marks.

खण्ड-अ / Sectin-A

1. निम्नलिखित वस्तुनिष्ठ प्रश्नों के उत्तर दीजिये। Answer the following objective questions. 1×10=10

(I) न्यूट्रॉन की खोज किसने की?

Who discover neutron?

https://www.abvvonline.com

(II) आवर्त सारणी के किस वर्ग की इलेक्ट्रान बंधुता सबसे अधिक होती है?

Which group of periodic table has highest electron affinity?

(III) PCl_5 में कौन सा संकरण पाया जाता है?

Which hybridization is found in PCl_5?

(IV) SF_6 में बंध कोण का मान बताइए।

Write value of bond angle in SF_6.

(V) SF_4 में कितने एकाकी युग्म है?

How many lone pairs are present in SF_4.

(VI) Na^+ एवं H_2O के मध्य कौन सी अन्योन्य क्रिया पायी जाती है?

Which interaction is found between Na^+ and H_2O.

(VII) हाइड्रोजन बंध की प्रबलता किस कारक पर निर्भर करती है?

Strength of hydrogen bonds depends on which factor?

https://www.abvvonline.com

(VIII) Be किस धातु से विकर्ण संबंध प्रदर्शित करता है?

Be shows diagonal relationship with which metal?

(IX) मीसोटार्टरिक अम्ल की संरचना बनाइए।

Draw structure of mesotartaric acid.

(X) ज्यामितीय समावयवता प्रदर्शित करने वाले एक यौगिक का नाम लिखिए।

Name one compound which shows geometrical isomerism.

2. निम्नलिखित लघु-उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर लिखिये:

Answer the following short-answer type questions: 4×5=20

(i) चरक संहिता पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on Charak sanhita.

(ii) डी-ब्राग्ली समीकरण व्युत्पन्न कर इसकी सार्थकता बताइए।

Derive De-broglie equation and write its significance.

https://www.abvvonline.com

(iii) बेर्न हैबर चक्र पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on Born Haber cycle.

(iv) पाली हैलाइड पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on polyhalides.

(v) सापेक्ष और निरपेक्ष विन्यास समझाइए।

Explain relative and absolute configurations.

खण्ड-ब / Section-B

निम्नलिखित दीर्घ-उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर लिखिये:-

Answer the following long-answer type questions:- 4×10=40

इकाई-I / Unit-I

3. (अ) ऋषि कणाद का परिचय देते हुए उनके योगदान का वर्णन कीजिए।

Give introduction of Rishi Kanad and describe his contribution.

https://www.abvvonline.com

इलेक्ट्रान बंधुता को प्रभावित करने वाले कारकों का वर्णन कीजिए।

Describe factors affecting electron affinity.

अथवा / OR

4. (अ) प्राचीन भारत में आयुर्वेद का स्थान पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on position of Ayurveda in ancient India.

(ब) प्रभावी नाभिकीय आवेश की विवेचना कीजिए।

Discuss effective nuclear change.

इकाई-II / Unit-II

5. संयोजकता कोश इलेक्ट्रान युग्म प्रतिकर्षण सिद्धान्त का वर्णन कीजिए एवं उपयोगिता बताइए।

Describe valence shell electron pair repulsion theory and give its importances.

https://www.abvvonline.com

अथवा / OR

6. दुर्बल रासायनिक बंध पर टिप्पणी लिखिए।

Comment on Weak Chemical Bond.

इकाई-III / Unit-III

7. अन्तर हैलोजन यौगिक पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on interhalogen compounds.

अथवा / OR

8. IA एवं IIA समूह के गुणों की तुलना कीजिए।

Compare properties of group IA and IIA.

इकाई-IV / Unit-IV

9. प्रेरणिक प्रभाव और इलेक्ट्रोमेरिक प्रभाव में अंतर स्पष्ट कीजिए।

Differentiate inductive effect and electromeric effect.

https://www.abvvonline.com

अथवा / OR

10. ज्यामितीय समावयवियों की E और Z नामकरण पद्धति का वर्णन कीजिए।

Describe E and Z nomenclature system for geometrical isomers.

---

https://www.abvvonline.com
Whatsapp @ 9300930012
Send your old paper & get 10/-
अपने पुराने पेपर्स भेजे और 10 रुपये पायें,
Paytm or Google Pay से

https://www.abvvonline.com