

PROGRAMME NAME: B.Sc. (BIO/MATHS)-I
YEAR: I
SEMESTER: II
COURSE NAME: CHEMISTRY - II

Note:-attempt all questions.

- (1) **What are quantum number? Discuss the significance of various quantum number.**
क्वाण्टम संख्या क्या है। सभी प्रकार की क्वाण्टम संख्या का महत्व समझाइये।
- (2) **Discuss the free electron theory and theory of bonding in metal's.**
धातुओं में बंध को समझाने वाली मुक्त इलेक्ट्रॉन सिद्धांत तथा बंध सिद्धांत को समझाइये।
- (3) **Give a brief account of basic properties of halogens.**
हेलोजन के मूल गुणों का संक्षिप्त विवरण दिजिए।
- (4) **Discuss the constitution of benzene including resonance and orbital structure.**
अनुवाद तथा कक्षीय संरचना सहित बेंजीन के संरचना पर विस्तृत चर्चा करें।
- (5) **Explain Deel's –alder reaction and its mechanism.**
डिल्स एल्डर अभिक्रिया को क्रियाविधि के साथ समझाइये।
- (6) **What is VSEPR theory ? Write its rules? Utility and limitation.**
VSEPR सिद्धांत क्या है? इसमें नियम, उपयोगिता तथा सीमाएँ लिखिए?
- (7) **What is lattice energy? Describe Born- Haber cycle in the formation of sodium chloride.**
लैटिस ऊर्जा किसे कहते है ? सोडियम क्लोराइड के निर्माण को बॉन हैबर चक्र की सहायता से समझाइये।
- (8) **What is diagonal relationship. Explain its periodic properties with examples.**
विकर्ण संबंध क्या है ? आर्वत सारणी में इस गुण को उचित उदाहरण सहित समझाइये।
- (9) **Write short notes on.**
संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।
 - (i) Gattermann Koch aldehyd synthesis. (गाटरमान एल्डिहाइड संश्लेषण)
 - (ii) Wurtz fitting reaction (बुटेज फिटिंग अभिक्रिया)
 - (iii) Birch reduction (बर्च अपचयन)
 - (iv) Etard reaction (इटार्ड अभिक्रिया)
- (10) **Describe the benzene mechanism for nucleophilic substitution in aryl halides.**
एरिल हैलाइड में न्यूक्लियोफिलिक प्रतिस्थापन के लिए बेजीन तंत्र की क्रियाविधि का वर्णन किजिए।
- (11) **What do you understand by periodic properties. Write any four periodic properties.**
आर्वती गुणों से क्या समझते हैं? किसी भा चार आर्वती गुणों को समझाइये।
- (12) **What are cycloalkanes ? give method of preparation and chemical reaction of cycloalkanes ?**
साइक्लोएल्मिन्स क्या है? साइक्लोएल्मिन्स बनाने की विधि तथा रासायनिक अभिक्रिया लिखिए।

