

[Total No. of Pages : 4

BSCHE-SN201

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, NOVEMBER - 2022
CHEMISTRY

Organic and General Chemistry

(Semester - II) (CBCS Pattern) (New Regulation)

(NOTE : 2021-22 ADMITTED STUDENTS
HAVE TO ANSWER THE QUESTIONS IN
ENGLISH MEDIUM ONLY)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

PART - A

Answer any FIVE of the following questions

(5 × 5 = 25)

1. Explain the preparations of alkanes.

అల్కేన్స్ యొక్క తయారీ తెలుపుము.

2. Explain the saytzeff rule.

సెట్జెఫ్ సూత్రంను తెలుపుము.

3. Explain the mechanism of Sulphonation of benzene.

బెంజిన్ యొక్క సల్ఫోనేషన్ చర్చ విధానం తెలుపుము.

4. Explain Sp^3d and Sp^3d^2 hybridisation with example.

Sp^3d మరియు Sp^3d^2 సంకలికరణ ఉదాహరణతో వివరింపుము.

5. Explain Wedge, Fischer, Newmann and Saw-Horse representations for Glyceraldehyde.

గ్లిసరల్ డిహైడ్ యొక్క వెడ్జ్, ఫిషర్, న్యూమాన్ మరియు సా-హోర్స్ రూపంలను వివరించుము.

BSCHE-SN201

- 4 ✓ 6. Explain the HSAB theory.
HSAB సిద్ధాంతం వివరించుము.
7. Explain the definition of enantiomers and diastereomers.
ఎనాన్షియోమర్స్ మరియు డయాస్టెరియోమర్స్ నిర్వచనాలు తెలుపుము.
- 9 ✓ 8. Write the structure of ClF_3 molecule.
 ClF_3 యొక్క నిర్మాణం తెలుపుము.

PART - B

Answer all the questions

(5×10=50)

9. a) i) Write the preparations of alkanes by Wurtz-fittig and Corey-House method.
అల్కేన్లు యొక్క తయారీ వుర్ట్-ఫిట్టిగ్, కోరీ-హౌస్ పద్ధతి ద్వారా వివరించుము.
- ii) Explain halogenation of alkanes, Explain the reactivity and selectivity of alkanes.
అల్కేన్లు యొక్క హలోనికరణ మరియు, చర్య సెలెక్టివిటీ వివరించుము.

OR

- 7 ✓ b) i) ✓ Explain Bayer strain theory.

బేయర్-స్ట్రెయిన్ సిద్ధాంతం తెలుపుము.

- ii) ✓ Draw the conformations of cyclohexane and energy profile diagram.

సైక్లో-హెక్సేన్ అనురూప సాదృశ్యాలు మరియు శక్తి ప్రొఫైల్ రేఖా చిత్రం.

BSCHE-SN201

10. a) i) Write any five chemical properties of alkenes.

అల్కేన్స్ 5 రసాయన చర్యలు వివరించుము.

ii) Explain the mechanism of Markownikff and anti-Markownikff addition of HBr.

మార్కొనికఫ్ మరియు అంటి-మార్కొనికఫ్ చర్య విధానం తెలుపుము.

OR

b) i) Explain acidic nature of alkynes.

అల్కైన్లు యొక్క రసాయన చర్య విధానం తెలుపుము.

ii) Explain the hydroboration and hydroxylation of alkenes.

అల్కైన్లు యొక్క హైడ్రోబోరేషన్ మరియు హైడ్రాక్సిలేషన్ వివరించుము.

11. a) Explain the Nitration and friedal crafts alkylation of bezene.

బెంజాన్ యొక్క నైట్రేషన్ మరియు ఫ్రీడల్ క్రాఫ్ట్ అల్కైషన్ వివరించుము.

OR

b) Explain the huckel rule applications to benzene Naphthalene cyclopentadienyl anion, tropylium cation.

హక్కుల్స్ సూత్రంనూ బెంజిన్ కు, నాఫ్థలిన్ కు, సైక్లోపెంటడైయినైల్ అన్ అయాన్ కు, ట్రోపిలియం కాటయాన్ వివరించుము.

BSCHE-SN201

12. a) i) $\text{CH}_3 - \text{C} \equiv \text{N}$ Explain valence bond theory.
వ్యాల్సెన్ బంధ సిద్ధాంతం వివరింపుము.
ii) Explain M.O. diagram of N_2
 N_2 యొక్క అణుఅర్బటిల్ రేఖాచిత్రం వివరింపుము.

OR

- b) i) Explain hardy-schulze rule, stability of colloids.
హార్డ్-స్కుల్జ్ సూత్రం; కొలైడ్స్ యొక్క స్థిరాత్వం వివరింపుము.
ii) Explain physical and chemical adsorption.
భౌతిక మరియు రసాయన అధశోషణ వివరింపుము.

13. a) Explain definition of racemic mixture and any two techniques of it.
రేసిమిక మిశ్రమం వివరింపు వాటి ఏవైన పద్ధతులను వివరించుము.

OR

- b) i) Explain the D,L isomers of Tartaric acid.
టార్టారిక్ ఆమ్లం, D,L సాదృశ్యంను వివరించుము.
ii) Explain the optical rotation, optical activity.
ద్రువణ భ్రమణం, ద్రువణ భ్రమణత వివరించుము.

