

[Total No. of Pages : 4

## BSCHE-SN201

B.Sc. DEGREE EXAMINATION, DECEMBER- 2021

### CHEMISTRY

Organic and General Chemistry

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

(w.e.f. 2020-21 Admitted Batch)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

### PART - A

Answer any Five of the following questions .  
(5 × 5 = 25)

1. Explain the Corey-House synthesis of alkenes.  
అల్కీన్లు కోరి-హౌస్ తయారీ పద్ధతి ద్వారా వివరించుము.
2. Explain hydroboration of alkenes.  
అల్కీన్లు హైడ్రోబోరేషన్ చర్య విధానం తెలుపుము.
3. Explain Huckel's rule and its application to benzenoid and non-benzenoid compounds.  
హుకెల్స్ పద్ధతి వివరిస్తూ వాటిని బెంజీన్ మరియు బెంజినేతర సమ్మేళనాలకు వివరించుము.
4. Explain Longmuir adsorption isotherm and applications of adsorption.  
లాంగ్మీర్ అధిశోషణ సమోష్టరేఖ అనగా నేమి, వాటి అనువర్తనాలు వివరించుము.
5. Explain the definition of enantiomers and diastereomers.  
ఎనాన్షియోమర్స్ మరియు డయాస్టెరియోమర్స్ అనగానేమి వాటిని ఉదహరించుము.

## BSCHE-SN201

6. What are ortho, meta and para directing groups with an example.  
ఆర్థో, మెటా మరియు పేరా దిశ సమూహాలు అనగానేమి వాటిని ఉదాహరణతో వివరించుము.
7. Explain the alkylation of terminal alkynes.  
టెర్మినల్ ఆల్కైనులను ఆల్కైలేషన్ చర్య విధానం తెలుపుము.
8. Explain the 1,2 and 1,4 addition of conjugated dienes.  
కాంజ్యుగేటెడ్ డైయిన్స్ యొక్క 1,2 మరియు 1,4 చర్య తెలుపుము.

### PART - B

Answer all the questions. Each carries ten marks. (5×10=50)

9. a) i) Explain Wurtz and Fittig reaction.  
వుర్ట్ మరియు ఫిట్టిగ్ చర్యను వివరింపుము.  
ii) Explain Baeyer Strain theory.  
బెయర్ స్ట్రెయిన్ సిద్ధాంతం తెలుపుము.
- OR
- b) i) Explain the conformations of Butane.  
బ్యూటేన్ యొక్క సాదృశ్యంను వివరించుము.  
ii) Explain the halogenation of alkanes.  
అల్కేనులు యొక్క హలోజేనీకరణ వివరించుము.
10. a) i) Explain elimination reactions ( $E_1E_2$ ) of alkenes.  
విలోపణ చర్యను, ( $E_1E_2$ ) అల్కీనులు వివరింపుము.  
ii) Explain Oxymercuration and demercuration of alkenes.  
ఆక్సీమెరిక్యూరేషన్ మరియు డీమెరిక్యూరేషన్, అల్కీనులు వివరించుము.

OR

## BSCHE-SN201

- b) i) Explain Markownikoffs rule and Anti-Markownikoff's rule.

మార్కొవ్నికోఫ్ సూత్రం మరియు ఆంటి-మార్కొవ్నికోఫ్ సూత్రం.

- ii) Explain Diels-Alder reaction.

డీల్స్-అల్డర్ చర్య వివరింపుము.

11. a) i) Explain Friedal-Crafts alkylation of Benzene.

బెంజీన్ యొక్క ఫ్రీడల్-క్రాఫ్ట్ అల్కీకరణ చర్య వివరింపుము.

- ii) Explain Nitration of Benzene with mechanisms.

బెంజీన్ యొక్క నైట్రికరణ చర్య తెలుపుము.

OR

- b) i) Explain the Huckels rule with Benzenoid compounds.

హకెల్స్ సూత్రంను, బెంజీన్ సమ్మేళనాలు వివరింపుము.

- ii) Explain the Huckels rule with cyclopropenyl cation, cyclopentadienyl anion and tropylium cation.

హకెల్స్ సూత్రంను, సైక్లోప్రోపెనిల్ క్యాటన్, సైక్లోపెంటడైయినైల్ ఆన్ అయాన్, ట్రోపిలియమ్ క్యాటన్ అయాన్ వివరింపుము.

12. a) i) Explain coagulation of colloids.

కొలైడ్స్ యొక్క స్కంధము తెలుపుము.

- ii) Explain Gold number of Colloids.

కొలైడ్స్ యొక్క గోల్డ్ సంఖ్య వివరింపుము.

OR

## BSCHE-SN201

- b) i) Explain MO diagrams for  $O_2$  and NO.  
 $O_2$  మరియు NO ఆర్బిటాల్ కు అణుఆర్బిటాల్ రేఖాచిత్రం తెలుపుము.
- ii) Explain the  $Ni(CO)_4$ .  
 $Ni(CO)_4$  యొక్క నిర్మాణంను తెలుపుము.

13. a) Explain racemic mixture. Explain any two techniques for resolution of racemic mixture.  
రేసిమిక్ మిశ్రమం అనగానేమి. పుధకృరణ సామర్థ్యంను విధానాలు తెలుపుము.

OR

- b) i) Draw the R&S isomers of Alanine, Glyceraldehyde.  
అలనైన్, గ్లిసర్అలడిహైడ్ యొక్క R and S సాదృశ్యాలను వివరింపుము.
- ii) What is optical isomerism, optical activity and rotation.  
ధ్రువణ సాదృశ్యం, ధ్రువణ భ్రమణం, ధ్రువణ భ్రమణత అనగానేమి?

౪ ౪ ౪