

No. of Pages : 3

No. of Questions : 15

S6-333

B.Sc. DEGREE EXAMINATIONS – AUGUST/SEPTEMBER, 2021.

THIRD YEAR – SIXTH SEMESTER

CHEMISTRY

Paper – VIII (C-2) : ADVANCED ORGANIC REACTIONS

(Regular / Supplementary)

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

Answer any FIVE questions.

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (5 × 5 = 25 marks)

1. Write short notes on Molecular orbitals.
అణు ఆర్బిటాల్ గురించి క్లుప్తముగా వ్రాయుము.
2. Write the influence of temperature on photochemical reactions.
కాంతి రసాయన చర్యపై ఉష్ణోగ్రత ప్రభావమును వ్రాయుము.
3. Write the reaction and mechanism of Norrish cleavages type I with suitable example.
Norrish cleavages type I చర్యను మరియు చర్యావిధానమును తగు ఉదాహరణలతో వ్రాయుము.
4. Discuss the decomposition of nitrites.
నైట్రిట్ యొక్క విఘటనను చర్చించుము.
5. Write short notes on protection of alcohols.
ఆల్కహాల్ యొక్క పరిరక్షణను క్లుప్తంగా వివరించుము.
6. Explain briefly protection of amines.
ఎమిన్‌ల యొక్క పరిరక్షణను వివరించుము.
7. Write the reaction mechanism of Mennich.
మానిచ్ చర్య యొక్క చర్యావిధానమును వ్రాయుము.
8. Write the reaction mechanism of Stark-Enemine reaction.
స్టార్క్ - ఇన్‌మైన్ చర్య యొక్క చర్యావిధానమును వ్రాయుము.

Turn Over

9. Explain the reaction of Mukayama aldol reaction with suitable example.
Mukayama ఆల్డోల్ చర్యను తగు ఉదాహరణలతో వివరింపుము.

10. Give the reaction mechanism of click.
Click చర్య యొక్క చర్యావిధానంను వివరింపుము.

SECTION – B

Answer ALL the questions.

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానములు వ్రాయుము. (5 × 10 = 50 marks)

11. (a) Give an account of the reaction of singlet and triplet states of transitions.
ఏక మరియు త్రివిధ పరివర్తనాలను తగు చర్యలతో క్లుప్తముగా వివరింపుము.

Or

- (b) Write a brief note on structure of substrates on the course of photoreduction.

కాంతి క్షయకరణంపై ఉత్పన్నకాల నిర్మాణాలపై లఘుటీక వ్రాయుము.

12. (a) Give the reaction of

(i) Barton

(ii) Photofries rearrangement

క్రింది చర్యలను వ్రాయుము.

(i) బార్టన్

(ii) ఫోటోఫ్రైస్ పునరమరిక

Or

- (b) Write the mechanism and stereochemistry of Norrish type II cleavage.

Norrish type II cleavage చర్య యొక్క చర్యావిధానమును మరియు స్టీరియోకెమిస్ట్రీని వ్రాయుము.

13. (a) Write a brief note on protection of carboxylic acids.

కార్బోక్సిలిక్ ఆమ్లాల యొక్క పరిరక్షణను క్లుప్తంగా వివరింపుము.

Or

- (b) Explain the formation of 1, 2-dithioglycols.

1,2 - డైథియోగ్లైకోల్స్‌ను క్లుప్తముగా వివరింపుము.

14. (a) Give the reactions of
- (i) Robinson annulation
 - (ii) Shapiro reaction
- ఈ క్రింది చర్యలను వ్రాయుము.
- (i) రాబిన్సన్ ఆన్యలేషన్
 - (ii) షపిరో చర్య

Or

- (b) Give the mechanism and use of benzyl trialkyl ammonium halides.
- బెంజైల్ ట్రై ఆల్కైల్ అమోనియం హాలిడెస్ యొక్క చర్యావిధానమును మరియు ఉపయోగాలను వ్రాయుము.

15. (a) Give the reactions.
- (i) Mitsunobu
 - (ii) Baylis-Hillman reaction.
- ఈ క్రింది చర్యలను వ్రాయుము.
- (i) మిట్సొనుభు
 - (ii) బేలిస్ - హిల్మెన్ చర్య

Or

- (b) Give an account of Peterson's stereoselective olefination.
- పీటర్సన్ యొక్క స్టీరియోసెలెక్టివ్ ఓలిఫినేషన్ పై లఘుతీక వ్రాయుము.
