

S6-333

B.Sc. DEGREE EXAMINATION – MARCH/APRIL , 2020.

THIRD YEAR
SIXTH SEMESTER

Part – II : CHEMISTRY

(Regular & Supplementary)

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

Time : 3 Hours

Max. Marks : 75

SECTION – A

Answer any FIVE questions.

(5 × 5 = 25 marks)

ఏవేని ఐదు ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

1. Write a note on photo reduction reaction.

కాంతి క్షయకరణ చర్యపై వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

2. Explain reaction of singlet and triplet states.

సింగ్లెట్ స్థితి మరియు ట్రిప్లెట్ స్థితుల చర్యాశీలతను వివరింపుము.

3. Explain Norrish type – I cleavage.

నార్విష్ – I వ రకపు విచ్ఛిత్తిని వివరించండి.

4. Explain photo fries rearrangement.

కాంతి ఫ్రైస్ పునరమరిక చర్యను వివరించండి.

5. Explain the protection of amines using Fmoc.

Fmoc ద్వారా ఎమీన్లను ఎలా పరిరక్షిస్తారు?

6. Explain protection of carboxylic groups.

కార్బాక్సిలిక్ సమూహాలను ఏవిధంగా పరిరక్షిస్తారో వివరించండి.

7. Explain Robinson annulation.

రాబిన్సన్ యాన్యూలేషన్‌ను వివరింపుము.

Turn Over

8. Explain Mannich reaction.
మానిచ్ చర్యను వివరింపుము.
9. Explain Heck reaction.
హెక్ చర్యను వివరింపుము.
10. Explain Suzuki coupling reaction.
సుజుకి సంధాన చర్యను వివరింపుము.

SECTION – B

Answer ALL questions.

(5 × 10 = 50 marks)

అన్ని ప్రశ్నలకు సమాధానాలు వ్రాయుము.

11. (a) Explain in details the Jablonski diagram.
జబ్లోన్స్కి పటాన్ని వివరంగా వివరించండి.
Or
(b) Explain about Molecular orbitals and carbonyl chromophore.
పరమాణు అర్బిటాల్స్ మరియు కార్బొనైల్ క్రోమోఫోర్ గురించి వివరించండి.
12. (a) Explain Norrish type – II reactions with mechanism and explain its stereochemistry.
నారిష్ టైపు – II చర్యల చర్యా విధానాన్ని మరియు త్రిమితీయ రసాయన శాస్త్రాన్ని వివరించండి.
Or
(b) Write about Di – π methane rearrangement.
డై – π మీథేన్ పునరమరిక చర్యను గూర్చి వ్రాయండి.
13. (a) Explain the protection of carbonyl group by
(i) Acetal
(ii) 1, 2-glycols
కార్బొనైల్ గ్రూపును క్రింది వాటితో ఎలా పరిరక్షిస్తారో వివరించండి.
(i) ఎసిటాల్
(ii) 1, 2-గ్లైకాల్

Or

- (b) Write a note on the protection of diols in organic reactions.

కర్బన రసాయన చర్యల యందు డయాల్ (diols) ల యొక్క రక్షణను గూర్చి వ్రాయండి.

14. (a) Explain stork – enamine reaction and umpolung reaction with suitable mechanism.

స్టోర్క్-ఈన్ ఎమిన్ చర్య మరియు అమ్పాలింగ్ చర్యలను సరైన చర్యా విధానంతో వివరించండి.

Or

- (b) Write a note on

(i) Wittig reaction with mechanism

(ii) Use of dithioacetals

క్రింది వాటిపై వ్యాఖ్య వ్రాయండి.

(i) విట్టింగ్ చర్యను చర్యా విధానంతో

(ii) డై థియో ఎసిటాల్ల ఉపయోగాలు

15. (a) Explain Julia – Lythgoe olefination and peterson's stereo selective olefination.

జూలియా-లిత్గో ఒలిఫినేషన్ మరియు పీటర్సన్ స్టీరియో సెలెక్టివ్ ఒలిఫినేషన్ చర్యను వివరించుము.

Or

- (b) Explain Baylis–Hillman reaction and Grubb catalyst.

బెయిలిస్-హిల్మన్ చర్య మరియు గ్రుబ్ ఉత్ప్రేరణలను వివరించండి.
