Regd.No:________________

# (CHE – 5304-6)

## B.Sc Degree (CBCS) Instant Examinations-September 2022

SEMESTER-6

## INORGANIC ORGANIC & PHYSICAL CHEMISTRY

TIME: 3 Hrs Max Marks:60

### PART – A

Answer any FIVE questions 5x4=20 Marks

1. What is trans effect? Write any two applications.

   ట్రాన్స్ ప్రభావం అంటే ఏమిటి ? ఏవైనా రెండు అనువర్తనాలు వ్రాయండి

2. Explain the effect of temperature on rate of reaction

   చర్య రేటు పై ఉష్ణోగ్రత ప్రభావాన్ని వివరించండి

3. State and explain the laws of photochemistry

   కాంతి రసాయన శాస్త్ర నియమాలను వివరించండి

4. Discuss about the aromatic character of Pyrrole ,Furan and Thiophene

   పైర్రోల్ , ఫురాస్ మరియు థయోఫిస్ ల ఆరోమాటిక్ స్వభావాలను గూర్చి చర్చించండి

5. Give equations for the formation of Glucosazone and Fructosazone

   గ్లూకోసజోస్ మరియు ఫ్రూక్టోసజోస్ లు ఏర్పడే చర్యల సమీకరణాలు వ్రాయండి

6. Briefly describe the cyclic structure of Glucose

   గ్లూకోజ్ వలయ నిర్మాణం గూర్చి క్లుప్తంగా వ్రాయండి

7. Explain the classification of Amino acids

   ఎమినో ఆమ్లాల వర్గీకరణ ను వివరించండి

8. What are lactams ? Explain their formation.

   లాక్టామ్ అనగా నేమి ? అవి ఏవిధంగా ఏర్పడతాయి ?

9. Diels-Alder reaction

   డీల్స్-ఆల్డర్ చర్యను గూర్చి వ్రాయండి

10. What is half-life? Derive the expression for half-life of first order reaction

    చర్య అర్ధాయువు అనగానేమి ? ప్రధమ క్రమాంక చర్య అర్ధాయువు కు సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి

1.5

## PART – B

Answer any ALL questions. 5x8=40 Marks

11. a) Illustrate the structure of Myoglobin and Heamoglobin. Discuss the role played by these compounds in biological systems.
మాయోగ్లోబిన్ మరియు హిమోగ్లోబిన్ ల నిర్మాణాలను గీసి జీవ రసాయన చర్యలలో వాటి ప్రాముఖ్యత ను వ్రాయండి

Or

b) Discuss in detail the mechanism involved in the Neucleophilic substitution reactions of square planar complexes
సమతల చతురస్ర సంశ్లిష్టాలలో న్యూక్లియోఫిలిక్ ప్రతిక్షేపణ చర్యల క్రియా విధానాన్ని విపులంగా చర్చించండి

12. a) Derive an expression for the second order rate constant
ద్వితీయ క్రమాంక చర్య రేటు సమీకరణాన్ని ఉత్పాదించండి

or

b) Define Quantum Yield. Discuss the reasons for the low quantum yield of photochemical reaction $H_2(g) + Br_2(g) \rightarrow 2HBr(g)$
క్వాంటం ప్రాప్తి ని నిర్వచించండి .. $H_2(g) + Br_2(g) \rightarrow 2HBr(g)$ చర్య యొక్క అల్ప క్వాంటం ప్రాప్తి కి కారణాలు వ్రాయండి

13. a) Write about Paul- Knorr synthesis.
పాల్-నార్ సంశ్లేషణ చర్య ను వివరించండి

or

b) Discuss i) Acidic character of Pyrrole ii) Diels-Alder reaction of Furan
i) పైర్రోల్ ఆమ్ల స్వభావం ii) ఫ్యూరాన్ యొక్క డీల్స్-ఆల్డర్ చర్య

14. a) Explain Ruff degradation
రఫ్ క్రమ పతన చర్యను గురించి వ్రాయండి

or

b) Write notes on Epimers and Anomers
ఎపిమర్లు మరియు ఎనోమర్ల ను నిర్వచించి ఉదాహరణ లు ఇవ్వండి

15. a) Write any two methods of preparation and two properties of $\alpha$ – amino acids
ఎమినో ఆమ్లాలను తయారు చేయు ఏవైనా రెండు పద్ధతులు వ్రాయండి

or

b) Explain the following : i) Iso electric point ii) Zwitter ion

క్రింది వానిని నిర్వచించండి i) సమావిద్యుత్ స్థానం ii) జ్విటర్ అయాన్

*******