

12. (a) Explain the cyclic structure and pyranose structure of Glucose.  
గ్లూకోజ్ యొక్క వలయ మరియు పిరనోస్ నిర్మాణమును వివరింపుము.

Or

- (b) Why glucose and fructose give identical osone when treated with excess phenyl hydrazine? Explain with equations.  
గ్లూకోజ్ మరియు ఫ్రక్టోజ్లు అధిక ఫినైల్ హైడ్రజన్ తో చర్య పొంది, ఒకేవిధమైన ఒసజన్ ను ఏర్పరుస్తాయి ఎందువలన? వివరింపుము.
13. (a) Explain the general methods of synthesis of alpha amino acids.  
 $\alpha$  - ఎమైన్ ఆమ్లాల తయారీ పద్ధతులను వివరింపుము.

Or

- (b) Write a note on Strecker's synthesis and Zwitter ion structure.  
స్ట్రెక్కర్ సంశ్లేషణను మరియు జ్వెట్టర్ అయాన్ల గూర్చి వివరింపుము.

(CHE5SB)

(3312-5B)

B.Sc. DEGREE EXAMINATION,  
NOVEMBER/DECEMBER 2020.

(Adv. Supplementary)

Third Year — Fifth Semester

Part II – Chemistry

Paper VI — INORGANIC, ORGANIC AND PHYSICAL  
CHEMISTRY

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (5 × 5 = 25 marks)

Answer any FIVE from the following.

1. Explain the biological significance of Na and K.  
Na మరియు K యొక్క జీవ ప్రాముఖ్యతను వివరింపుము.
2. Write about Labile and inert complexes.  
స్థబ్దమైన మరియు సులువైన సంక్లిష్ట సమ్మేళనాలను వివరింపుము.
3. Explain concept of Activation energy.  
క్రియాశీలత శక్తిని వివరింపుము.
4. Write about laws of photo chemistry.  
కాంతి రసాయన చర్య నియమాలను గూర్చి వ్రాయుము.

5. Explain acidic character of pyrrole.

పైరోల్ ఆమ్ల లక్షణాలను వివరింపుము.

6. Explain the cyclic structure of Fructose.

ఫ్రక్టోజ్ యొక్క వలయాకార నిర్మాణమును వివరింపుము.

7. Explain the classification of amino acids.

ఆమైనో ఆమ్లాల వర్గీకరణను వివరింపుము.

8. Explain structure of proteins.

ప్రోటీనుల నిర్మాణమును వివరింపుము.

SECTION B — (5 × 10 = 50 marks)

Answer ALL questions.

9. (a) Explain  $SN^1$  and  $SN^2$  reaction mechanism in metal complexes.

లోహ సంక్లిష్ట సమ్మేళనాలలో జరిగే  $SN^1$  మరియు  $SN^2$  చర్యను వివరింపుము.

Or

(b) Explain the structure of functions of Chlorophyll.

క్లోరోఫిల్ నిర్మాణము మరియు విధులను వివరింపుము.

2

(3312-5B)

10. (a) Derive the rate constant for the first order reaction with an example.

ప్రథమ క్రమాంక చర్యకు రేటు స్థిరాంకము ఉదాహరణతో కనుగొనుము.

Or

(b) Write about fluorescence and phosphorescence.

ఫ్లోరోసెన్స్ మరియు ఫాస్ఫోరేషెన్సు గూర్చి వ్రాయుము.

11. (a) Explain the preparation of furan, Thiophene and Pyrrole.

ఫ్యూరాన్, ఫిరోల్ మరియు తయోఫీన్ల తయారీని వివరింపుము.

Or

(b) Explain Diel's alder reaction and preparation of Pyridine.

డీల్స్ ఆల్డర్ చర్యను మరియు పిరిడిన్ తయారీని వివరింపుము.

3

(3312-5B)