



**B.A./B.Com./B.S.W./B.B.A./B.Sc./B.Sc.(GMT)/B.B.M./B.C.A./
I.M.B.A./B.H.M. II Semester Degree Examination, Sept./Oct. - 2024**

CHEMISTRY

OEC - 2 : Molecules of Life

(NEP)

Time : 2 Hours

Maximum Marks : 60

Note : Answer **all** sections.

SECTION - A / ವಿಭಾಗ - ಎ

Answer the following sub-questions, each sub-question carries **one** mark. **10x1=10**
ಕೆಳಗಿನ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ, ಪ್ರತಿ ಉಪ-ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಒಂದು ಅಂಕವನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

1. (a) Mention the Glycosidic linkage in Maltose. 1
ಮಾಲ್ಟೋಸ್‌ನಲ್ಲಿರುವ ಗ್ಲೈಕೋಸೈಡಿಕ್ ಲಿಂಕನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸಿ.
- (b) Define Mutarotation. 1
ಮ್ಯುಟಾರೋಟೇಶನ್ ಬಗ್ಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
- (c) What is Oligopeptide ? 1
ಆಲಿಗೊಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಎಂದರೇನು ?
- (d) Define Peptide bond. 1
ಪೆಪ್ಟೈಡ್ ಬಂಧ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸಿ.
- (e) What is Competitive inhibition ? 1
ಸ್ಪರ್ಧಾತ್ಮಕ ಪ್ರತಿಬಂಧ ಎಂದರೇನು ?
- (f) What is Receptor theory ? 1
ಗ್ರಾಹಕ ಸಿದ್ಧಾಂತ ಎಂದರೇನು ?
- (g) Write the structure of Uracil. 1
ಯುರಾಸಿಲ್‌ನ ರಚನೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- (h) Expand DNA. 1
DNA ವಿಸ್ತರಿಸಿ.
- (i) What is Anabolism ? 1
ಅನಾಬೊಲಿಸಂ ಎಂದರೇನು ?
- (j) Write the general reaction for conversion of food into energy. 1
ಆಹಾರವನ್ನು ಶಕ್ತಿಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸುವ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.



SECTION - B / ವಿಭಾಗ - ಬಿ

Answer **any four** of the following questions. Each question carries **five** marks. **4x5=20**

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ನಾಲ್ಕು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಐದು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

2. Explain the following : 5
 - (a) Epimers
 - (b) Anomers

ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ.

 - (a) ಎಪಿಮರ್ಸ್
 - (b) ಅನೋಮರ್ಸ್
3. Write a note on isoelectric point. 5

ಐಸೋಎಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ಪಾಯಿಂಟ್ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
4. What is enzyme inhibitors ? Write their importance. 5

ಕಿಣ್ವ ಪ್ರತಿರೋಧಕಗಳು ಎಂದರೇನು ? ಅವುಗಳ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
5. Write a note on genetic code. 5

ಜೆನೆಟಿಕ್ ಕೋಡ್ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
6. Outline the catabolic pathway of fermentation. 5

ಹುದುಗುವಿಕೆಯ ಕ್ಯಾಟಬಾಲಿಕ್ ಮಾರ್ಗದ ರೂಪರೇಖೆಯನ್ನು ನೀಡಿ.
7. Briefly discuss the types of RNA's. 5

RNA ಪ್ರಕಾರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಸಂಕ್ಷಿಪ್ತವಾಗಿ ಚರ್ಚಿಸಿ.

SECTION - C / ವಿಭಾಗ - ಸಿ

Answer **any three** of the following questions. Each question carries **ten** marks. **3x10=30**

ಕೆಳಗಿನ ಯಾವುದಾದರೂ ಮೂರು ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿಗೆ ಉತ್ತರಿಸಿ. ಪ್ರತಿ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಹತ್ತು ಅಂಕಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ.

8. (a) What are disaccharides ? Explain with their Haworth structures. 6

ಡೈಸ್ಯಾಕರೈಡ್ಸ್ ಎಂದರೇನು ? ಅವುಗಳ ಹವರ್ತ್ ರಚನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ವಿವರಿಸಿ.
- (b) Discuss the general properties of Fructose and give its open chain structure. 4

ಫ್ರಕ್ಟೋಸ್‌ನ ಸಾಮಾನ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ ಮತ್ತು ಅದರ ತೆರೆದ ಸರಪಳಿಗಳ ರಚನೆಯನ್ನು ನೀಡಿ.
9. (a) Write the secondary and tertiary structures of protein. 6

ಪ್ರೋಟೀನ್‌ನ ದ್ವಿತೀಯ ಮತ್ತು ತೃತೀಯ ರಚನೆಗಳನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
- (b) Write a note on Zwitterion. 4

ಜ್ವಿಟರ್‌ಅಯಾನ್ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.



10. (a) Explain and give their biological importance of the following : 6
 (i) Co-enzymes
 (ii) Co-factors
 ಈ ಕೆಳಗಿನವುಗಳನ್ನು ವಿವರಿಸಿ ಮತ್ತು ಅವುಗಳ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳನ್ನು ನೀಡಿ.
 (i) ಕೋಎಂಜೈಮ್ಸ್
 (ii) ಸಹಕಾರಿಗಳು
- (b) Write a note on specificity of enzyme action. 4
 ಕಿಣ್ವ ಕ್ರಿಯೆಯ ನಿರ್ದಿಷ್ಟತೆಯ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.
11. (a) Discuss the biological importance of phospholipids and cholesterol. 6
 ಫಾಸ್ಫೋಲಿಪಿಡ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕೊಲೆಸ್ಟರಾಲ್‌ಗಳ ಜೈವಿಕ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಚರ್ಚಿಸಿ.
- (b) Write a note on Watson-Crick model of DNA. 4
 ವಾಟ್ಸನ್-ಕ್ರಿಕ್ DNA ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬರೆಯಿರಿ.
12. (a) Outline the catabolic pathway of glycolysis. 6
 ಗ್ಲೈಕೋಲಿಸಿಸ್‌ನ ಕ್ಯಾಟಬಾಲಿಕ್ ಮಾರ್ಗದ ರೂಪರೇಖೆಯನ್ನು ನೀಡಿ.
- (b) Write a note on calorific value of food. 4
 ಆಹಾರ ಶಕ್ತಿಯ ಮೌಲ್ಯದ ಬಗ್ಗೆ ಟಿಪ್ಪಣಿ ಬರೆಯಿರಿ.

- o O o -

