

B. Sc. (Hons.) Agriculture Semester –I
Fundamentals of Plant Biochemistry and Biotechnology
(AG 102)

- Q.1. What is enzyme? Explain the structural components of enzyme.
एन्जाइम क्या है? इसके संरचनात्मक संगठन को समझाइये। [CO1, L2]
- Q.2. Write down the properties of enzyme. [CO2, L2]
एन्जाइम के गुणों को लिखो।
- Q.3. Explain the double helix model of DNA structure with suitable diagram.
डीएनए के द्विकुण्डलित मॉडल की संरचना को चित्र सहित समझाइये। [CO1, L2]
- Q.4. Discuss the glycolysis steps with suitable enzymes. [CO3, L2]
ग्लाइकोलाइसिस चक्र के विभिन्न चरणों को एन्जाइम के साथ लिखो।
- Q.5. Define plant biotechnology. Write down the application of its.
पादप जैवप्रौद्योगिकी को परिभाषित करो तथा इसके महत्व को लिखो। [CO5, L1]
- Q.6. What is synthetic seed and write down the advantage of its.
कृत्रिम बीज क्या है तथा इसके लाभ लिखो। [CO5, L1]
- Q.7. Enlist the gene transfer methods. Explain any one in detail.
जीन स्थानान्तरण की विधियों को सूचीबद्ध करो तथा किसी एक विधि को विस्तार से समझाओ। [CO5, L1]
- Q.8. Write a note on PCR. [CO5, L2]
पीसीआर पर एक टिप्पणी लिखो।
- Q.9. Define Carbohydrate. Explain the type of Carbohydrate with suitable examples.
कार्बोहाइड्रेट्स को परिभाषित कीजिए। कार्बोहाइड्रेट्स का वर्गीकरण कर उचित उदाहरण के साथ समझाइए।
- Q.10. Define Enzyme. Explain the properties of Enzymes.
विकर (एन्जाइम) को परिभाषित कीजिए। एन्जाइम के गुणों को समझाइए।
- Q.11. Explain the Glycolysis cycle.
ग्लाइकोलाइसिस चक्र को समझाइए।
- Q.12. Write a note on (any two) :-
टिप्पणी लिखिए (कोई दो) :-
- (i) Structure of enzyme
एन्जाइम की संरचना
 - (ii) Anther culture
परागकोष संवर्धन
 - (iii) pH
पी. एच
- Q.13. What is Biotechnology? Write down the application of Plant Biotechnology.
जैव प्रौद्योगिकी क्या है? पादप जैव प्रौद्योगिकी का अनुप्रयोग समझाइए।

- Q.14. Explain the stage of Micropropagation.
सूक्ष्म प्रवर्धन की अवस्थाओं को समझाइये।
- Q.15. Write down the composition of plant tissue culture media.
पादप उत्तक संवर्धन के माध्यमों का संघटन को लिखिए।
- Q.16. Write down the TCA cycle.
TCA चक्र को लिखिए।
- Q.17. Define Biochemistry. Explain the importance of Biochemistry.
जैव रसायन की परिभाषित कीजिए। जैव रसायन के महत्त्वों को समझाइए।
- Q.18. Explain the structured organization of protein.
प्रोटीन के संरचनात्मक संगठन को समझाइए।
- Q.19. What are the carbohydrates? Explain in detail with suitable example.
कार्बोहाइड्रेट्स क्या होते हैं? इनको विस्तार से उदाहरण सहित समझाइए।
- Q.20. What are the Enzymes? Write their properties and uses in plants.
एन्जाइम्स क्या होते हैं? इनके गुणों एवं पौधों में उपयोग को विस्तार से लिखिए।
- Q.21. Write a note on ELISA and Chromatography.
ऐलिसा एवं क्रोमेटोग्राफी पर टिप्पणी लिखिए।
- Q.22. Define pH and state its uses in Biochemistry.
pH को परिभाषित करो तथा इसका जैव रसायन में उपयोग वर्णित करो।
- Q.23. Write the schematic explanation of Glycolysis cycle in detail and state how many glucose molecules are formed in?
ग्लाइकोलाइसिस चक्र को विस्तार से समझाइए तथा बताइए कि कितने ग्लूकोज के मोलेक्यूल इसमें बनते हैं?
- Q.24. Write a short note on **(any two)** :-
टिप्पणी लिखिए **(कोई दो)** :-
- (i) Proteins
प्रोटीन्स
 - (ii) Structure of D.N.A.
डी.एन.ए. की संरचना
 - (iii) Lipids
लिपिड्स
- Q.25. Define the Biochemistry. Explain the area of Biochemistry.
बायो केमेस्ट्री को परिभाषित कीजिए। बायो केमेस्ट्री के विभिन्न क्षेत्रों का वर्णन कीजिए।
- Q.26. What are BT crops, how they are formed? Explain with example and give name of five BT crops.
BT फसलें क्या होती हैं, इनको किस प्रकार से बनाया जाता है? उदाहरण सहित समझाइए एवं पाँच BT फसलों के नाम लिखिए।
- Q.27. Write a note on Amino acids, state how many amino acids are used in protein formation?
एमिनो एसिड पर टिप्पणी लिखिए तथा बताइए कि कितने एमिनो एसिड्स प्रोटीन्स को बनाने में जरूरी हैं?
- Q.28. Explain the properties of water and how it support life on earth?
जल के विभिन्न गुणों को समझाइए, ये गुण पृथ्वी पर जीवन को कैसे संबल प्रदान करते हैं?
- Q.29. Define the Biochemistry. Explain the scope and future of biochemistry in Agriculture.
जैव रसायन को परिभाषित करो तथा इसका कृषि क्षेत्र में उपयोगिता एवं भविष्य को समझाइये।

- Q.30. What are the proteins, how they are synthesized? Explain in details.
प्रोटीन क्या होते हैं और वे कैसे बनते हैं? विस्तृत विवरण दीजिये।
- Q.31. Define Carbohydrates and their synthesis in detail with suitable example.
कार्बोहाइड्रेट्स को परिभाषित करो तथा इनकी संरचना की विवेचना उदाहरण सहित विस्तार से समझाइये।
- Q.32. Write down the short note on following:-
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो:-
- | | |
|--------------------|------------------|
| (i) pH and Buffers | (ii) Amino Acids |
| pH एवं बफर | अमिनो एसिड्स |
- Q.33. Write down structure and properties of fatty acids.
वसीय अम्लों की संरचना तथा गुणों का विस्तृत वर्णन कीजिये।
- Q.34. Explain Glycolysis cycle with suitable enzymes.
ग्लाइकोलाइसिस चक्र को उचित एन्जाइम्स के साथ समझाइये।
- Q.35. Define Biotechnology, explain its uses and importance in Agriculture.
बायो टेक्नोलॉजी को परिभाषित कीजिये तथा इसके उपयोग एवं महत्त्व को कृषि के लिये समझाइये।
- Q.36. Define proteins and its classification with suitable example.
प्रोटीन्स को परिभाषित करो तथा इनका वर्गीकरण उदाहरण द्वारा समझाइये।
- Q.37. Write short note on following:-
निम्नलिखित पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखो:-
- | | |
|------------|---------------------|
| (i) D.N.A. | (ii) Embryo Culture |
| डी.एन.ए. | एम्ब्रियोकल्चर |
- Q.38. Write structural formula and model of DNA and explain what are the nucleic acids.
डी.एन.ए. की संरचना तथा न्यूक्लिक अम्लों का वर्णन करो।