


RAN-2503000505054001
T.Y.B.Sc. (Sem. - V) Examination October - 2025
Botany (Paper - 503) Minor
Plant Biochemistry
Time: 1 Hours]
[Total Marks: 25
સૂચના : / Instructions

- (1) ઉપરોક્ત દર્શાવેલ વિગતો ઉત્તરવહી પર અવશ્ય લખવી.
Fill up strictly the above details on your answer book.
- (2) All questions are compulsory.
- (3) Figures to the right indicate full marks.

Seat No.:

--	--	--	--	--	--

Student's Signature
પ્ર. 1. નીચેના પ્રશ્નોનાં ટૂંકમાં જવાબ આપો (કોઈપણ પાંચ)
(05)

1. વનસ્પતિમાં ઊર્જાનો મુખ્ય સંગ્રહ કરતો અણુ કયો છે?
2. એક દ્વિતીય ચયાપચયક (Secondary metabolite) નું નામ આપો.
3. પ્રોટીનના મૂળભૂત નિર્માણ એકમો કયા છે?
4. વનસ્પતિની કોષદિવાલમાં જોવા મળતા બંધારણીય પોલિસેકેરાઈડ (Structural polysaccharide) નું નામ આપો.
5. દ્વિતીય ચયાપચયક વનસ્પતિને કેવી રીતે સુરક્ષિત રાખે છે?
6. મોનોસેકેરાઈડ (monosaccharide) નું ઉદાહરણ આપો.

પ્ર. 2. વર્ણવો (કોઈપણ બે)
(10)

1. કાર્બોહાઈડ્રેટ્સની રચના અને વર્ગીકરણ
2. વનસ્પતિની ચયાપચયની પ્રક્રિયાઓમાં કોએન્ઝાઈમ્સ (coenzymes) ની ભૂમિકા
3. ઉત્સેચક નિયમનમાં એલોસ્ટેરિક મોડ્યુલેશન અને ફીડબેક અવરોધ

પ્ર. 3. વર્ણવો (કોઈપણ બે)
(10)

1. દ્વિતીય ચયાપચયકના પ્રકારો અને તેમના કાર્યો
2. વનસ્પતિના સંરક્ષણમાં આલ્કલોઈડ્સની ભૂમિકા
3. કોષપટલના બંધારણીય સંગઠનમાં લિપિડ્સની ભૂમિકા.

ENGLISH VERSION
Q. 1. Answer any five from the following questions.
(05)

1. What is the main energy storage molecule in plants?
2. Name one type of secondary metabolite.
3. What are the basic building blocks of a protein?
4. Name a structural polysaccharide found in plant cell walls.
5. How do secondary metabolites protect plants?
6. Give an example of a monosaccharide.

Q.2. Describe (any two) (10)

1. Structure and classification of carbohydrates.
2. Role of coenzymes in plant metabolic processes.
3. Allosteric modulation and feedback inhibition in enzyme regulation.

Q.3. Describe (any two) (10)

1. Types of secondary metabolites and their functions.
 2. Role of alkaloids in plant defense.
 3. Role of lipids in the structural organization of cell membranes.
-