

(4)

6. How do enzymes regulate biological reactions? What are 'Km' and 'V max'? Describe with the help of diagrams. 7½

एन्जाइम किस प्रकार जैविक अभिक्रियाओं का संचालन करते हैं? के.एम. तथा वी. मैक्स क्या होते हैं? सचित्र वर्णन करें।

7. Describe the process of Photo Synthesis with the help of diagrams. 7½

प्रकाश संश्लेषण की क्रिया का विस्तृत एवं सचित्र वर्णन कीजिये।

8. Draw the structure of : 7½

- (a) Glucose  
(b) Glycine  
(c) Thymine  
(d) ATP

निम्नलिखित की संरचना बनाये :

- (a) ग्लूकोज  
(b) ग्लाइसीन  
(c) थाइमीन  
(d) ए.टी.पी.

A

(Printed Pages 4)

Roll No. \_\_\_\_\_

**AG-6042**

**B.Sc. (Semester-II) Examination, May 2015**

**AGRICULTURE**

**Paper-VI**

**(Elementary Plant Biochemistry of Plant Product and Plant Analysis)**

*Time Allowed : Three Hours ] [ Maximum Marks : 50*

**Note :** Answer **five** questions in all. Question **No.1** is **compulsory**. Marks allotted to each question are indicated at the right hand margin.

कुल पाँच प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रश्न संख्या 1 अनिवार्य है। प्रत्येक प्रश्न के अंक दाहिनी ओर अंकित हैं।

1. (a) What are the reducing sugars. 2×10=20  
अपचायक शर्करा क्या होती है?
- (b) What is meant by secondary structure of proteins?  
प्रोटीनों की द्वितीयक संरचना क्या है?
- (c) What are essential amino acids?  
अनिवार्य अमीनो अम्ल क्या होते हैं?

(2)

- (d) Why is learning of biochemistry important to study agriculture?  
जीव रसायन विज्ञान का अध्ययन कृषि विज्ञान सीखने के लिए क्यों आवश्यक है?
- (e) What are fatty acids? Draw the structure of any one fatty acid.  
वसीय अम्ल क्या होते हैं? किसी एक वसीय अम्ल की संरचना बनायें।
- (f) What are the various enzyme classes?  
एन्जाइमों के विभिन्न वर्ग क्या हैं?
- (g) What is the importance of Vitamin D in metabolism?  
विटामिन डी की उपाचय में क्या भूमिका है?
- (h) What is the apical dominance and which plant hormone is responsible for it?  
ऐपिकल डोमिनेन्स क्या है एवं कौन सा पादप हार्मोन इसके लिये उत्तरदायी है?
- (i) Name some medically significant alkaloids? Why are they important?  
चिकित्सीय रूप से महत्वपूर्ण कुछ ऐल्कोलॉइड के नाम बतायें। ये क्यों महत्वपूर्ण हैं?

AG-6042

(3)

- (j) Draw the structure of an A=T base pair.  
ए=टी बेस युग्म की संरचना का चित्र बनाइये।
2. Starch and cellulose are Polymers of glucose. What are the structural and functional differences between them?  $7\frac{1}{2}$   
स्टार्च एवं सेलुलोज, दोनों ही ग्लूकोज के बहुलक हैं। इनमें कौन से कार्यात्मक एवं संरचनात्मक अंतर होते हैं?
3. What are Steroids? Describe the structure, function and main biosynthetic pathway of plant steroids.  $7\frac{1}{2}$   
स्टीरॉइड क्या होते हैं? पादप मूल के स्टीरॉइड्स की संरचना, एवं उनकी जैव संश्लेषण का वर्णन कीजिये।
4. How are Water-Soluble and membrane embedded proteins different?  $7\frac{1}{2}$   
जल-घुलनशील प्रोटीन एवं कोशिका झिल्ली में स्थित प्रोटीन किस प्रकार से भिन्न होते हैं?
5. Write short notes on any **two** :  $7\frac{1}{2}$   
(a) Auxin  
(b) Cytokinin  
(c) Ethylene  
निम्नलिखित में से किन्हीं दो पर संक्षेप में लिखे:  
(a) अक्जिन  
(b) साइटोकाइनिन  
(c) एथिलिन

AG-6042

P.T.O.