

Code No. : A.B.S-361

Roll No.

Total No. of Sections : 3

Total No. of Printed Pages : 7

Annual Online Examination 2021

Code No. : A.B.S-361

B.Sc. Part III

BOTANY

Paper I

[Plant Physiology, Biochemistry, and Biotechnology]

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 50

नोट : खण्ड 'अ' अतिलघु उत्तरीय प्रकार का, जिसमें दस प्रश्न हैं, अनिवार्य है। खण्ड 'ब' में लघु उत्तरीय प्रकार के प्रश्न हैं एवं खण्ड 'स' में दीर्घ उत्तरीय प्रश्न हैं। खण्ड 'अ' को सबसे पहले हल किया जाना है।

Note : Section 'A' containing 10 very short answer type questions, is compulsory. Section 'B' consists of short answer type questions and Section 'C' consists of long answer type questions. Section 'A' has to be solved first.

खण्ड 'अ'

Section 'A'

निम्नांकित अतिलघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर एक या दो वाक्यों में दें।

Answer the following very short answer type questions in one or two sentences. **1×10=10**

1. विसरण क्या है?

What is diffusion ?

2. दीर्घ मात्रक तत्वों तथा लघु मात्रक तत्वों के 4-4 नाम लिखिए।

Write names of 4 macro and 4 micro elements.

3. एपोएन्जाइम क्या हैं?

What are apoenzymes ?

4. प्रकाश-संश्लेषी वर्णकों के नाम लिखिए।

Write names of photosynthetic pigments.

5. रेडॉक्स-पोटेन्शियल क्या है?

What is Redox potential ?

6. वेक्टर क्या हैं?

What are vectors ?

7. ग्लाइकोलिसिस एवं क्रेब्स चक्र को जोड़ने वाले यौगिक का नाम लिखिए।

Write the name of compound which is connecting link between Glycolysis and Krebs's cycle.

8. आनुवंशिक अभियांत्रिकी को परिभाषित कीजिए।

Write definition of Genetic Engineering.

9. मार्कर जीन क्या हैं?

What are marker genes ?

Code No. : A.B.S-361

10. बीज प्रसुप्ति क्या है?

What is seed dormancy ?

खण्ड 'ब'
Section 'B'

निम्नांकित लघु उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 150-200 शब्द सीमा में दें।

Answer the following short answer type questions with word limit 150-200. $3 \times 5 = 15$

1. प्रोटॉन अभिगमन सिद्धान्त पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on proton transport theory.

अथवा
Or

स्टॉर्च-शर्करा परिवर्तन परिकल्पना को समझाइए।

Explain starch-sugar interconversion hypothesis.

2. प्रकाशीय-श्वसन पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on Photorespiration.

अथवा
Or

को-एन्जाइम तथा को-फैक्टर पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on co-enzyme and co-factor.

[3]

P. T. O.

Code No. : A.B.S-361

3. वसीय अम्ल के जैव-संश्लेषण पर टिप्पणी लिखिए।

Write note on fatty acid biosynthesis.

अथवा
Or

“ए. टी. पी. : एक जैव ऊर्जा मुद्रा” पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on “A.T.P. : A Biological energy currency”.

4. जिबरेलिन पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on Gibberellin.

अथवा
Or

वृद्धि की प्रावस्थाओं को समझाइए।

Explain the phases of growth.

5. पूर्णशक्तता पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on totipotency.

अथवा
Or

प्लाज्मिड पर टिप्पणी लिखिए।

Write a note on Plasmid.

[4]

Code No. : A.B.S-361

खण्ड 'स'
Section 'C'

निम्नांकित दीर्घ उत्तरीय प्रश्नों के उत्तर 300-350 शब्द सीमा में दें।

Answer the following long answer type questions with word limit 300-350. 5×5=25

1. खनिज पोषण किसे कहते हैं? पौधों में 5 खनिज तत्वों की कमी के लक्षण तथा टॉक्सिसिटी के लक्षण लिखिए।

What is mineral nutrition ? Describe the deficiency and toxicity symptoms of any five mineral elements in plants.

अथवा

Or

पौधों में जल परिवहन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanism of water transport in plants.

2. एन्जाइम की क्रिया-विधि का वर्णन कीजिए।

Describe the mechanism of enzyme action in detail.

अथवा

Or

क्रैस्युलेशन एसिड मेटाबोलिज्म (CAM चक्र) को समझाइए।

[5]

P. T. O.

Code No. : A.B.S-361

Explain the crasulation acid metabolism cycle (CAM cycle).

3. ग्लाइकोलिसिस को विस्तारपूर्वक समझाइए।

Explain Glycolysis in detail.

अथवा

Or

जैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण पर विस्तारपूर्वक टिप्पणी लिखिए।

Write detail note on biological nitrogen fixation.

4. पौधों में दीप्तिकालिता को विस्तारपूर्वक समझाइए।

Describe Photoperiodism in plants.

अथवा

Or

साइटोकाइनिन की संरचना, जैव-संश्लेषण तथा इनके जैविक महत्व को समझाइए।

Explain the structure, biosynthesis and biological significance of cytokinin.

[6]

Code No. : A.B.S-361

5. कृषि क्षेत्र में जैव-तकनीकी की मुख्य उपलब्धियों का वर्णन कीजिए।

Describe the important achievements of biotechnology in agriculture.

अथवा

Or

जीनोमिक लाइब्रेरी तथा c-DNA लाइब्रेरी का वर्णन कीजिए।

Describe Genomic library and c-DNA library.

□ □ □ □ □ d □ □ □ □ □