

9101-07

Total Pages : 12

P.G. (Regular) (Semester-II) Examination

(Session : 2021-2023)

BOTANY

[PPU-M-II(BOT)-CC-7]

(Physiology and Biochemistry)

Time : Three Hours]

[Maximum Marks : 70

Note : Candidates are required to give their answers in their own words as far as practicable. The figures in the margin indicate full marks. Answer from all the sections as directed.

परीक्षार्थी यथासंभव अपने शब्दों में ही उत्तर दें। उपांत के अंक पूर्णांक के द्योतक हैं। निर्देशानुसार सभी खण्डों से उत्तर दीजिए।

Section-A / खण्ड-अ

(Objective Type Questions)

(वस्तुनिष्ठ प्रश्न)

9101-07/1000

(1)

[P.T.O

Note : Answer all the questions.

सभी प्रश्नों के उत्तर दें।

1. Select the most suitable answer from the options given below : [2×10=20]

नीचे दिये गए विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चयन कीजिए:

(i) If xylem is blocked, which part will die first?

- (a) Root
(b) Shoot
(c) Leaves ✓
(d) None of these

यदि जाइलम अवरोद्ध है, तो कौन-सा भाग पहले मरेगा?

- (a) जड़
(b) तना
(c) पत्तियाँ
(d) इनमें से कोई नहीं

9101-07/1000

(2)

(ii) Non protein part of the Enzyme is known as :

- (a) Apoenzyme
- (b) Holoenzyme
- (c) Prosthetic group ✓
- (d) All of these

एंजाइम के गैर-प्रोटीन भाग के रूप में जाना जाता है :

- (a) एपोएन्जाइम
- (b) होलोएन्जाइम
- (c) प्रोस्थेटिक ग्रुप
- (d) उपरोक्त में से सभी

(iii) The fastest Enzyme is :

- (a) Trypsin
- (b) Pepsin
- (c) Urease
- (d) Carbonic anhydrase ✓

सबसे तेज एंजाइम है :

- (a) ट्रिप्सिन
- (b) पेप्सिन
- (c) यूरियेज
- (d) कार्बोनिक अनहाइड्रेज

(iv) An apoenzyme is a :

- (a) Fat
- (b) Protein ✓
- (c) Vitamin
- (d) Amino acid

एपोएंजाइम है एक :

- (a) वसा
- (b) प्रोटीन
- (c) विटामिन
- (d) अमीनो एसिड

(v) Oxygen evolved during photosynthesis comes from :

- (a) Soil
- (b) Atmosphere
- (c) Water ✓
- (d) CO₂

प्रकाश संश्लेषण के दौरान विकसित ऑक्सीजन कहाँ से आती है?

- (a) मिट्टी
- (b) वातावरण
- (c) जल
- (c) CO₂

(vi) The light phase of Photosynthesis is not affected by :

- (a) Water
- (b) Temperature ✓✓
- (c) Light
- (d) Chlorophyll

प्रकाश संश्लेषण की प्रकाश प्रावस्था किसके द्वारा प्रभावित नहीं होती है?

- (a) जल
- (b) तापक्रम
- (c) प्रकाश
- (d) क्लोरोफिल

(vii) 90% of total photosynthesis on the earth is carried out by :

- (a) Trees
- (b) Grasses
- (c) Algae ✓
- (d) Shrubs

पृथ्वी पर कुल प्रकाश संश्लेषण का 90% किसके द्वारा किया जाता है?

- (a) वृक्षों
- (b) घासों
- (c) शैवाल
- (d) झाड़

(viii) Which of the following does not form during Glycolysis?

- (a) ATP
- (b) NADH_2
- (c) FADH_2
- (d) Pyruvic acid

निम्नलिखित में से कौन ग्लाइकोलाइसिस के दौरान नहीं बनता है?

- (a) ए टी पी
- (b) एन ए डी एच₂
- (c) एफ ए डी एच₂
- (d) पाइरुविक अम्ल

(ix) The reactions of Krebs cycle take place :

- (a) In Endoplasmic Reticulum
- (b) In the Matrix of Mitochondria
- (c) In the Cytoplasm
- (d) On the surface of Mitochondria

क्रेब्स चक्र की अभिक्रिया होती है :

- (a) इण्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम में
- (b) माइटोकॉण्ड्रिया के मैट्रिक्स में
- (c) कोशिकाद्रव्य में
- (d) माइटोकॉण्ड्रिया की सतह पर

(x) IAA at high concentration generally inhibits the growth of :

- (a) Root
- (b) Stem
- (c) Leaf ✓
- (d) Plants in general

उच्च सान्द्रता पर आई ए ए सामान्यतः किसके विकास को रोकता है?

- (a) जड़
- (b) तना
- (c) पत्ती
- (d) सामान्य तौर पर पौधे

Section-B / खण्ड-ब

(Short Answer Type Questions)

(लघु उत्तरीय प्रश्न)

2. Write short notes on any four of the following : [5×4=20]

निम्नलिखित में से किन्हीं चार पर संक्षिप्त टिप्पणियाँ लिखिये :

(a) Difference between C_3 and C_4 Cycle.

C_3 और C_4 चक्र में अन्तर

(b) Physiological role of Gibberellin :

जिबरेलिन की शारीरिक भूमिका

(c) Osmosis

ओसमोसिस

(d) Classification of Enzyme

एन्जाइम का वर्गीकरण

(e) Oxidative Phosphorylation

ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन

Section-C / खण्ड-स

(Long Answer Type Questions)

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न)

Note : Attempt any three questions. Each question carries equal marks. [10×3=30]

किन्हीं तीन प्रश्नों के उत्तर दीजिए। प्रत्येक प्रश्न के अंक समान हैं।

3. Describe the mechanism of transport of water and organic solutes in plants.

पौधों में जल और कार्बनिक विलेय के परिवहन की क्रियाविधि का वर्णन कीजिए।

4. Describe the mechanism of dark reactions in photosynthesis.

प्रकाश संश्लेषण में डार्क रिएक्शन के तंत्र का वर्णन कीजिए।

5. Describe mode of action and physiological role of Cytokinin.

साइटोकिनिन की क्रिया के तरीके तथा शारीरिक भूमिका का वर्णन कीजिए।

6. Describe the Mechanism of Enzyme Action.

एन्जाइम क्रिया के तंत्र का वर्णन कीजिए।

7. Explain TCA cycle.

टी सी ए चक्र की व्याख्या कीजिए।

—x—