

BUNDELKHAND UNIVERSITY, JHANSI
B.Sc. III – BOTANY (PAPER-FIRST), 2017
(Plant Physiology & Biochemistry)

Time : Three Hours

Maximum Marks : 50

Note : Attempt questions from all sections.

सभी खण्डों से प्रश्नों के उत्तर दीजिये।

UPadda.com

(खण्ड -अ) SECTION - A

(लघु उत्तरीय प्रश्न) (Short answer Type Questions)

नोट : किन्हीं दस प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 2 अंकों का है।

Attempt any Ten questions. Each question carries 2 marks. $2 \times 10 = 20$

1. ग्लूकोज के एक अणु के विखण्डन होने पर उत्पन्न होने वाले एटीपी का एक संतुलन पत्र दीजिये।

Give the balance sheet of ATP produced in the breakdown of one molecule of glucose.

2. क्रेब्स चक्र में O_2 की भूमिका पर एक टिप्पणी लिखो। UPadda.com

Write a note on role of O_2 in Krebs cycle.

3. क्रेन्ज शरीर क्या है? वे पौधे जिनमें इस प्रकार का शरीर है उनमें प्रकाश संश्लेषण की दर की समीक्षा करें।

What is Kranz anatomy? Comment on the rate of photosynthesis in plants having this type of anatomy.

4. उच्च ऊर्जा नाइट्रोजन स्थिरीकरण एवं सहजैविक नाइट्रोजन स्थिरीकरण के बीच विभेद कीजिये।

Differentiate between high energy nitrogen fixation and biological nitrogen fixation.

5. ससंजक बल एक प्रकाशित अपघटन शब्द को परिभाषित करें।

Define the term cohesive force and photolysis.

6. केल्विन चक्र के छः फेरों के परिणाम स्वरूप ग्लूकोज का एक अणु बनता है, व्याख्या करें कैसे?

Six turns of 'Calvin Cycle' result in the production of one molecule of glucose, explain how.

7. माइमोसा प्यूडिका में स्फीति चाल पर एक संक्षिप्त विवरण दें।

Give a brief account of turgor movement in *Mimosa pudica*.

8. क्या होगा, यदि एक अल्पप्रदीप्तकाली पौधे को लाल प्रकाश में एवं उसके बाद सुदूर लाल प्रकाश में अनावृत कर दें व्याख्या करें।

Explain what would happen if a short day plant is exposed to red light followed by far red light.

9. अवशोषण वर्णक्रम एवं क्रिया वर्णक्रम के बीच अंतर लिखो।

Give the difference between 'Absorption Spectrum' and 'Action spectrum'.

10. 'क्षतचिन्ह' पर एक टिप्पणी लिखिये।

Write a note on 'Scarification'.

11. C_3 वनस्पतियों में उच्च आक्सीजन सान्द्रता और प्रकाश में रुबिस्को एन्जाइम के व्यवहार की विवेचना कीजिये।

Discuss the behaviour of the enzyme RUBISCO under high oxygen concentration and in the presence of light in C_3 plants. UPadda.com

12. प्रकाश संश्लेषण में 'क्यू' आवर्तन पर एक टिप्पणी लिखिये।

Write a note on 'Q' cycle in Photosynthesis.

13. एमिल फिसर के वैज्ञानिक योगदान का वर्णन कीजिये।

Describe the scientific contribution of Emil Fischer.

14. प्रकाश संश्लेषण वर्णकों पर एक संक्षिप्त टिप्पणी लिखिये।

Write a short note on photosynthetic pigments.

15. व्याख्या करें कि क्यों, एजोला फर्न धान की फसल के साथ प्रायः उगाया जाता है।

Explain why the fern *Azolla* is frequently grown with the rice crop.

(खण्ड -ब) SECTION-B

(दीर्घ उत्तरीय प्रश्न) (Long Answer type questions)

नोट : किन्हीं 2 प्रश्नों के उत्तर दीजिये। प्रत्येक प्रश्न 15 अंकों का है। $15 \times 2 = 30$

Attempt any two questions. Each question carries 15 marks.

1. C_2 चक्र का विस्तार से वर्णन कीजिये।

UPadda.com

Describe C_2 cycle in detail.

2. अचक्रिय प्रकाशीय फास्फोरिलीकरण का दोनों प्राकाशीय निकायों को दिखाते हुये एक आरेखीय निरूपण दें।

Give a schematic representation of non-cyclic photophosphorylation showing both the photosystems.

3. आक्सीन के क्रियात्मक प्रभावों पर एक विवरण दीजिये।

Give an account on the physiological effects of auxins.

4. पौधे में वसीय अम्लों के जैविक संश्लेषण के विभिन्न पदों का एक आरेखीय निरूपण दें।

Give the schematic representation of various steps of fatty acids biosynthesis in plants.

अपना पेपर हमें WHATSAPP या Email करे ओर 10 से 20 रूपए का मोबाइल TOPUP या PAYTM प्राप्त करे और अपने जूनियर्स कि मदद भी करे

Whatsapp No 9300930012

E-mail MA9300930012@GMAIL.COM