



BIOLOGY

BOOKS - NAGEEN BIOLOGY (HINDI)

उच्च पादपों में प्रकाश - संश्लेषण

प्रश्नावली एन सी आर टी पादप

1. बाहर से देखने पर आप यह कैसे पता लगाएंगे की अमुक पादप C_3 है या C_4 क्यों और कैसे है ?



वीडियो उत्तर देखें

2. पौधे की आन्तरिक रचना को देखकर आप कैसे पता लगाएंगे
अमुक पादप C_4 है या C_3 ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. यद्यपि C_4 पौधों में बहुत कम कोशिकाएँ जैव संश्लेषण के
लिए कैल्विन पथ का परिचालन करती हैं फिर भी इनकी
उत्पादकता बहुत अधिक होती है। कारण बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

4. रूबिस्को (RuBisCo) एक एन्जाइम है जो कार्बोक्सिलेज व ऑक्सिडेज दोनों रूपों में काम करता है। आप क्यों मानते हैं कि C_4 पौधों में रूबिस्को अधिक मात्रा में कार्बोक्सिलेशन करता है

 वीडियो उत्तर देखें

5. मान लोजिये किसी क्षेत्र में क्लोरोफिल 'b' की उच्च सान्द्रता किन्तु क्लोरोफिल 'a' की कमी वाले पादप थे। क्या इनमें प्रकाश-संश्लेषण होता होगा? तब इन पौधों में क्लोरोफिल 'a' व अन्य गौण वर्णक क्यों आवश्यक होते हैं?

 वीडियो उत्तर देखें

6. अंधकार में रखी पत्ती का रंग अक्सर पीला या पीला-हरा हो जाता है। कारण बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

7. एक ही पादप की छाया एवं प्रकाश वाली पत्तियों की तुलना कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

8. प्रस्तुत चित्र में प्रकाश - सश्लेषण की दर पर प्रकाश का प्रभाव दिखाया गया है ग्राम पर आधारित निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर

दीजिए :

(a) वक्र में किस बिन्दु (A,B या C) पर प्रकाश सीमाकारी

कारक है ?

(b) A क्षेत्र में कोण - सा / से सीमाकारी कारक होंगे ?

(c) वक्र पर C तथा D क्या निरूपित करते हैं ?



उत्तर देखें

9. निम्नलिखित की तुलना कीजिए :

(a) C_3 तथा C_4 पौधे।

(b) चक्रीय व अचक्रीय फोटोफॉस्फोरिलेशन ।

(c) C_3 व पौधो C_4 की शारीरिकी ।



वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु उत्तरीय प्रश्न

1. क्लोरोप्लास्ट के ग्रेना में पाये जाने वाले प्रकाश तन्त्र या वर्णक तन्त्र का नाम बताइये।



वीडियो उत्तर देखें

2. किस प्रकाश तन्त्र में जल का फोटोलाइसिस होता है?



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रकाश-संश्लेषण की जैव संश्लेषण अभिक्रियाएँ क्लोरोप्लास्ट के किस भाग में होती हैं?



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकाश-संश्लेषण की किन-किन प्रावस्थाओं में ATP अणु बनते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रकाश-संश्लेषण में निकलने वाली ऑक्सीजन किस पदार्थ के अणुओं से प्राप्त होती है?



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रकाश तन्त्र- I तथा II में पाये जाने वाले अभिक्रिया केन्द्र को क्या कहते हैं?



वीडियो उत्तर देखें

7. C_3 पौधो तथा C_4 पौधे में अन्तर स्पष्ट कीजिये।



वीडियो उत्तर देखें

8. उस एककोशीय हरित शैवाल का नाम लिखिए, जो प्रकाश-संश्लेषण के अनुसन्धान में प्रयुक्त होता है ?



वीडियो उत्तर देखें

9. C_4 पौधे क्या हैं? इसके दो उदाहरण लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. रासायनिक समोकरणों की सहायता से CO_2 , अपचयन की प्रक्रिया क वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. पौधों के जीवन में प्रकाश का महत्त्व बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

3. पादप के क्लोरोफिल रहित अंग में स्टार्च मिलता है । कारण बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकाश-संश्लेषण की प्रकाशिक क्रिया ग्रेना में तथा अप्रकाशिक क्रिया स्ट्रोमा में क्यों होती है?

 वीडियो उत्तर देखें

5. प्रकाश-संश्लेषण में पर्णहरिम के कार्य बताइए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. पादप कोशिकाओं के क्लोरोप्लास्ट में पाये जाने वाले वर्णकों के नाम: लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रकाश-संश्लेषण अभिक्रिया में हिल क्रिया की व्याख्या कीजिए और उसका महत्त्व लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. प्रकाश-संश्लेषण के अन्तर्गत षट्प्रकाश परिक्रिया तथा अन्धकार प्रक्रिया में अन्तर बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्नलिखित में भेद बताइए ।

(i) श्वसन तथा प्रकाश-संश्लेषण

(ii) प्रकाश अभिक्रिया तथा प्रकाशहोन अभिक्रिया

(iii) C_3 तथा C_4 पादप.

(iv) क्लोरोफिल a तथा क्लोरोफिल- b.

(v) कार्बोक्सिलेशन तथा ऑक्सीडेशन



वीडियो उत्तर देखें

10. सूर्य की ऊर्जा को पौधे ATP के रूप में कैसे संचित करते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

11. प्रकाश -संश्लेषण की परिभाषा लिखिय प्रकाश - संश्लेषण की प्रक्रिया को प्रभावित करने वाले एक बाह्य कारक तथा एक आन्तरिक कारक का उल्लेख कीजिए ।



वीडियो उत्तर देखें

12. C_3 व C_4 , पौधों में अन्तर कोजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रकाशीय श्वसन पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

14. हरितलवक की परासंरचना का नामांकित चित्र बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. प्रकाश-संश्लेषण की परिभाषा दीजिए तथा इसकी अप्रकाशिक प्रक्रिया संक्षेप में स्पष्ट कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. प्रकाश-संश्लेषण की परिभाषा लिखिए। यह पौधों तथा जन्तुओं के लिए किस प्रकार उपयोगी है? विस्तारपूर्वक समझाइए तथा इसक क्रियाविधि लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. प्रकाश-संश्लेषण की प्रकाशहीन अभिक्रियाओं की सविस्तार विवेचना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. उस प्रक्रिया की परिभाषा एवं महत्त्व का वर्णन कीजिए जिसमें सौर ऊर्जा का उपयोग केवल क्लोरोफिल युक्ति पौधे करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

5. संक्षेप में स्पष्ट कीजिए कि पादप की पत्ती की पाए जाने वाले हरितलवक (chloroplast) प्रकाश -संश्लेषण की क्रिया सम्पादित करते हैं।



वीडियो उत्तर देखें

6. हरे पौधों में कार्बन स्वांगीकरण (carbon assimilation) किस प्रकार होता है? प्रयोगों द्वारा समझाइए।



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया पर प्रभाव डालने वाले कारकों का उल्लेख कीजिए। ब्लैकमैन का सीमाकारक सिद्धान्त क्या है?

 वीडियो उत्तर देखें

8. प्रकाश संश्लेषण की प्रकाशिक प्रक्रिया समझाइए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. प्रकाश-संश्लेषण में प्रकाश तथा CO_2 की आवश्यकताओं का प्रयोग सहित उल्लेख कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

10. क्रैन्ज शारीरिकी का वर्णन कीजिए। यह किन पादपों में देखी जा सकती है? इसके महत्त्व का वर्णन कोजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. हरे पौधों की पत्तियाँ सौर संग्राहक (solar pannels) का कार्य करती हैं, इस कथन की पुष्टि कोजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. प्रकाश-संश्लेषण के अन्तर्गत प्रकाश एवं अन्धकार प्रक्रिया में भेद कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

13. ट्राइकार्बोक्सिलिक अम्ल चक्र (T.C.A. चक्र) की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। यह प्रक्रिया कोशिका के किस भाग में होती है?



वीडियो उत्तर देखें

14. हैच-स्लैक चक्र का वर्णन कीजिए। यह किन पौधों में पाया जाता है? इन पौधों की पत्तियों की क्या विशेषता है?



वीडियो उत्तर देखें

15. C_4 , पथ का वर्णन कीजिए। C_3 एवं C_4 , पौधों की पत्तियों की शारीरिकी की तुलना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्पीय प्रश्न

1. कलोरोप्लास्ट में कौन सा वर्णक नहीं मिलता है?

A. एन्थोसायनिन

B. क्लोरोप्लास्ट a

C. कैरटीन

D. इनमें से कोई नहीं.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. क्लोरोप्लास्ट में प्रकाश-सश्लेषी वर्णक किसकी झिल्ली में धंसे होते हैं।

A. थाइलाकाइड की

B. फोटोग्लोबिन की

C. मैट्रिक्स की

D. इनमें से कोई नहीं.

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. सूर्य की ऊर्जा किस रासायनिक ऊर्जा के रूप में संचित होती है?

A. ATP के

B. RNA के

C. DNA के

D. संचित खाद्य के

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. फेरेडॉक्सिन एक तत्व है :

A. हिल रिएक्शन का

B. प्रकाश तन्त्र- I का

C. प्रकाश तन्त्र ॥ को

D. P_{680} का

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. प्रकाश-संश्लेषण में प्रकाश तन्त्र- ॥ सम्बन्धित है :

A. जल का प्रकाशीय अपघटन से

B. ऊर्जा के निष्कासन से

C. CO_2 , को ग्रहण करने से

D. $NADP^+$ को NADPH में अपचयित करने से

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रकाश तन्त्र- II मिलता है :

A. ग्रेना में

B. स्ट्रोमा में

C. माइटोकॉण्ड्रिया में

D. साइटोक्रोम में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रकाश-संश्लेषण में हाइड्रोजन प्रकाशीय अभिक्रिया से अप्रकाशीय अभिक्रिया में स्थानान्तरित होता है :

A. DPN द्वारा

B. DNA द्वारा

C. ATP द्वारा

D. $NADP^+$ द्वारा

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. अप्रकाशिक क्रिया को कहते हैं :

- A. कैल्चिन चक्र
- B. चक्रिक अभिक्रिया
- C. हिल अभिक्रिया
- D. अचक्रिक अभिक्रिया

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

9. प्रकाश-संश्लेषण की अप्रकाशिक अभिक्रिया होती है :

- A. हरितलवक के स्ट्रोमा में लेमिली के बाहर
- B. हरितलवक की दोनों झिल्लियों के मध्य
- C. ग्रेना के थाइलेकाॅइड की झिल्ली में
- D. स्ट्रोमा लेमिली की झिल्ली में

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

10. C_4 , पौधों की पत्ती के मीसोफिल का CO_2 , ग्राही अथवा स्वीकारक हैं।

A. फॉस्फोइनोल पाइरुविक अम्ल

B. राइबुलोस डाइफॉस्फेट

C. ऑक्जैलिक अम्ल

D. फॉस्फोग्लिसरिक अम्ल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. C_4 , पौधे मिलते हैं :

A. केवल ग्रेमिनी कुल में

B. केवल एकबीजपत्री पौधों में

C. केवल द्विबीजपत्री पौधों में

D. एकबीजपत्री तथा द्विबीजपत्री दोनों प्रकार के पौधों में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. C_4 , पथ में फ्रक्टोस संश्लेषण होता है, लवक में।

- A. बण्डल-शीथ के
- B. गार्ड कोशिकाओं के
- C. मीसोफिल के
- D. पेलीसेड कोशिकाओं के

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. C_4 , पादपों में अनुकूलन मिलता है :

- A. गर्म तथा सूखी जलवायु के लिए

B. शीतोष्ण जलवायु के लिए

C. एठण्डी तथा सूखी जलवायु के लिए

D. गर्म तथा आर्द्र जलवायु के लिए

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. निम्नलिखित में से किसमें उच्च CO सन्तुलन प्रकाश तोत्रता बिन्दु (compensation point) होता है?

A. C_2 , पौधे में

B. C_3 , पौधे में

C. C_4 , पौधे में

D. एल्पाइन शाक में

Answer: c



वीडियो उत्तर देखें

15. प्रकाश-संश्लेषण के C_4 -चक्र की खोज की

A. हैच तथा स्लैक ने

B. हिल ने

C. केल्विन ने

D. आर्नन ने

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. निम्नलिखित में से C_4 , पौधा कौन-सा है?

A. पपीता

B. आलू

C. मटर

D. मक्का.

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. क्रैन्ज आकारिकी मिलती है :

A. C_2 पौधों में

B. C_3 पौधों में

C. C_4 पौधों में

D. CAM पौधों में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. क्लोरोफिल पाया जाता है :

- A. क्लोरोप्लास्ट की ग्रेना में
- B. क्लोरोप्लास्ट की सतह पर
- C. क्लोरोप्लास्ट में बिखरे हुए
- D. क्लोरोप्लास्ट की स्ट्रोमा में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. निम्नलिखित में से एक धातु क्लोरोफिल-a तथा b दोनों में आवश्यक रूप से मिलती है :

A. ताँबा

B. मैग्नीशियम

C. मैंगनीज

D. आयरन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. पृथ्वी पर सबसे अधिक मात्रा में मिलने वाली प्रोटीन का नाम बताइए।

A. केटालेज़

B. मेलेट डीहाइड्रोजिनेज़

C. एमाइलेज़

D. राइबुलोस 1, 5 डाइफॉस्फेट कार्बोक्सलेज़

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. PS-I विकिरण ऊर्जा का अवशोषण करने पर इलेक्ट्रॉन मुक्त होते हैं :

A. Chl_{683} से

B. Chl_{673} से

C. Chl_{695} से

D. P_{700} से

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

22. अन्तिम जैव ऊर्जा आती है।

A. माइटोकॉण्ड्रिया से

B. ग्लूकोज से

C. ए० टी० पी० से

D. सूर्य के प्रकाश से

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. CO_3 , स्थिरीकरण का पहला स्थाई उत्पाद है।

A. राइबुलोस फॉस्फेट

B. पी० जो० ए० एल०

C. ग्लूकोज

D. मण्ड

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. केल्विन तथा उसके साथियों ने प्रकाश-संश्लेषण के प्रयोगों में किस शैवाल का प्रयोग किया था?

A. क्लेमाइडोमोनास

B. क्लोरेला

C. कॉरा

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. प्रकाश-संश्लेषण में प्रयोग किया गया 'C' का आइसोटोप कौन-सा है?

A. C^{13}

B. C^{14}

C. C^{15}

D. C^{16}

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

26. ऊर्जा का हास होता है :

A. अप्रकाशिक अभिक्रिया में

B. प्रकाश-संश्लेषण में

C. ग्लाइकोलाइसिस में

D. प्रकाशीय श्वसन में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

27. मछली जलजीवशाला (fish aquarium) में हरे पादप लगाए जाते हैं :

A. मछली के खाद्य के रूप में

B. O_2 के लिए

C. CO_2 , के लिए

D. सजावट के लिए

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. एमसन प्रभाव की खोज से पता चलता है कि :

A. दो पृथक् प्रकाश रासायनिक अभिक्रियाएँ होती हैं।

B. प्रकाश-संश्लेषण में प्रकाशिक व अप्रकाशिक अभिक्रियाएँ

C. प्रकाशीय श्वसन होता है

D. प्रकाशीय फॉस्फेटीकरण होता है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. कार्बनिय पदार्थ का उच्च उत्पादक है :

A. बड़ा भूमि क्षेत्र

B. खेती

C. वन

D. समुद्री शैवाल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

30. जीवाणु प्रकाश-संश्लेषण में हाइड्रोजन देता है

A. H_2O

B. H_2S

C. H_2SO_4

D. NH_3

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

31. पौधे में एक ग्लूकाज का अणु बनने में ATP तथा NADPH, के क्रमशः कितने अणु आवश्यक होंगे?

A. 15 तथा 10

B. 12 तथा 18

C. 18 तथा 12

D. 33 तथा 22

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. ग्लूकोज के संश्लेषण में आवश्यक हाइड्रोजन का स्रोत है :

A. NADPH

B. $FADH_2$

C. H_2O

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

33. क्लोरोफिल में अधिकतम मात्रा मिलती है :

- A. पाइरुविक कार्बोक्सीलेज की
- B. हेक्सोकाइनेज की
- C. राइबुलोस डाइफास्फेट कार्बोक्सीलेज की
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

34. प्रकाश-संश्लेषण की दर सर्वाधिक होती है।

A. लाल प्रकाश में

B. नील प्रकाश में

C. हरे प्रकाश में

D. अवरक्त प्रकाश में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. प्रकाश-संश्लेषण के प्रयोग में उन पौधों की वृद्धि सबसे अच्छी होती है जो कि:

- A. पीले तथा नारंगी प्रकाश में रखे जाते हैं
- B. नीले तथा हरे प्रकाश में रखे जाते हैं
- C. लाल तथा नीले प्रकाश में रखे जाते हैं
- D. केवल हरे प्रकाश में रखे जाते हैं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. D.C.M.U.:

- A. आक्सोजन को मुक्त होने से रोकता है।
- B. ऑक्सीजन का मुक्त होना उद्दीपित करता है।
- C. कार्बन डाइऑक्साइड का स्थिरीकरण निरुद्ध करता है।
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

37. क्रैन्ज आकारिकी मिलती है।

A. पत्ती में

B. फूल में

C. बीज में

D. तने में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. प्रकाशीय श्वसन का अवस्तर (सब्स्ट्रेट) है।

A. सीरीन

B. ग्लाइकोलेट

C. इडोल एसीटिक अम्ल

D. मैलिक अम्ल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. C_4 , पौधों में कितने प्रकार की प्रकाश-संश्लेषी कोशिकाएँ मिलती हैं?

A. एक प्रकार की

B. दो प्रकार की

C. आठ प्रकार की

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

40. ग्लाइकोलेट एकत्र होता है।

A. कम ताप पर

B. कम CO_2 , पर

C. अधिक CO_2 पर

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. प्रकाश-संश्लेषण में कौन-सी गैस का अवशोषण होता है?

A. ऑक्सीजन का

B. नाइट्रोजन का

C. अमोनिया का

D. कार्बन डाइऑक्साइड का

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

42. जीवाणु प्रकाश-संश्लेषण में हाइड्रोजन देता है

A. केवल प्रकाश तन्त्र-I

B. केवल प्रकाश तन्त्र-II

C. a तथा b दोनों

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. रेड डॉप होता है, निम्न की प्रकाश रासायनिक क्रिया में व्यवधान के कारण :

- A. PS-I की
- B. PS-I तथा PS -II की
- C. PS -II की
- D. कैरोटीनॉइड की

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

44. ATP संश्लेषण में इलेक्ट्रॉन एटीपीएज में पहुँचते हैं :

A. H_2O से

B. O_2 से

C. CO_2 से

D. साइटोक्रोम से

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

45. क्लोरोप्लास्ट मे स्थिरीकरण होता है :

A. O_2 का

B. H_2 का

C. N_2 का

D. CO_2 का

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

46. क्लोरोफिल मिलता है

A. प्रोकैरियोट में

B. यूकैरियोट में

C. a तथा b दोनों में

D. जीवाणु में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

47. प्राकाश संश्लेषण में ग्लूकोज का O_2 आता है :

A. पानी से

B. कार्बन डाइऑक्साइड से

C. a तथा b दोनों में

D. वायुमण्डल से

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

48. प्रकाश - संश्लेषण का प्रथम चरण है :

A. ग्लूकोज बनाने के लिए तीन कार्बन अणुओं का जुड़ना

B. ए० टी० पी० का आयनीकरण

C. पानी का आयनीकरण

D. प्रकाश के एक फोटॉन से क्लोरोपिल -a के एक इलेक्ट्रॉन का उत्तेजित होना

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

49. Q_{10} है

A. श्वसन गुणांक

B. ताप गुणाक

C. क्वाण्टम समीकरण की एक स्थिर माप

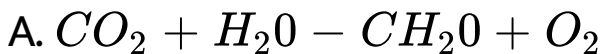
D. उपरोक्त में से कोई नहीं

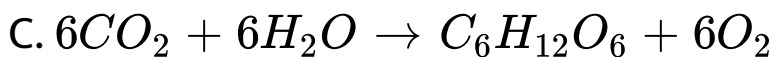
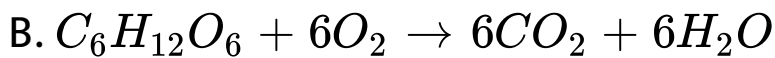
Answer: B



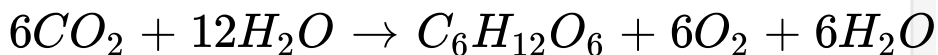
वीडियो उत्तर देखें

50. निम्नलिखित में से कौन-सा समीकरण विकर, क्लोरोफिल तथा प्रकाश की उपस्थिति में प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया को सही रूप में दर्शाता है?





D.



Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

51. C_4 पौधा में कार्बन स्थिरीकरण किस कोशिका के क्लोरोप्लास्ट में होता है?

- A. पेलीसेड कोशिकाओं में
- B. स्पजी कोशिकाओं में
- C. बण्डल - शीथ की कोशिकाओं में
- D. गार्ड कोशिकाओं में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

52. प्रकाश संश्लेषण में प्रयुक्त कच्चा माल है

- A. ग्लूकोज

B. क्लोरोफिल

C. CO_2 तथा H_2O

D. मण्ड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

53. प्रकाश संश्लेषण मुख्य उत्पाद है :

A. CO_2 तथा खाद्य पदार्थ

B. कार्बोहाइड्रेट

C. O_2 तथा पानी

D. कार्बोहाइड्रेट तथा ऑक्सीजन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

54. सामान्यतः प्रकाश संश्लेषण की गति :

A. श्वसन से धीमी होती है

B. श्वसन से तीव्र होती है।

C. श्वसन के समान होती है।

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

55. हिल अभिक्रिया के मुख्य तत्त्व हैं:

A. क्लोरोप्लास्ट में ATP तथा NADPH

B. माइटोकॉण्ड्रिया में ATP तथा NADPH

C. क्लोरोप्लास्ट में एक अपचयित पदार्थ तथा ऑक्सीजन

D. केवल ऑक्सीजन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

56. सोलराइजेशन एक क्रिया है जिसमें :

- A. क्लोरोफिल का निर्माण होता है।
- B. प्रकाशीय ऊर्जा का चलन होता है
- C. शर्करा का निर्माण होता है
- D. क्लोरोफिल का विघटन होता है

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

57. प्रकाश-संश्लेषण अधिकतम होता है।

- A. अन्तरालित प्रकाश में
- B. तीव्र निरन्तर प्रकाश में
- C. कमजोर निरन्तर प्रकाश में
- D. इन सभी में

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

58. वायुमण्डल में CO_2 , का सही प्रतिशत है :

A. 0.0003

B. 0.003

C. 1.0 %

D. 10 % – 30 %

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

59. प्रकाश-संश्लेषी कोशिकाओं में खाद्य संचयन का परिणाम है।

- A. प्रकाश-संश्लेषण की दर तीव्र होना
- B. प्रकाश-संश्लेषण की दर धीमी होना
- C. a तथा b दोनों
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

60. यदि एक बीकर में जिसमें हाइड्रिला का पौधा पानी में रखा हो, प्रकाश-संश्लेषण की दर पर क्या प्रभाव पड़ेगा जब उस पानी में सोडियम बाइकार्बोनेट डाला जाए ?

A. दर बढ़ेगी।

B. दर कम होगी

C. कोई प्रभाव नहीं होगा

D. प्रकाश-संश्लेषण नहीं होगा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

61. जीवाणु प्रकाश-संश्लेषण होता है।

A. पराबैंगनी किरणों में

B. नीली किरणों में

C. लाल किरणों में

D. अवरक्त किरणों में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

62. प्रकाश-संश्लेषण की अप्रकाशिक क्रिया में किसका संश्लेषण होता है?

A. ऑक्सीजन का

B. ए० टी० पी० का

C. कोई प्रभाव नहीं होगा

D. प्रकाश-संश्लेषण नहीं होगा

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

63. निम्नलिखित में से कौन-सा पौधा अच्छा प्रकाश-संश्लेषी है?

A. गन्ना

B. एट्रीप्लेक्स

C. a तथा b दोनों

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

64. जीवाणु प्रकाश-संश्लेषण में हाइड्रोजन दाता कौन-सा है?

A. H_2O

B. H_2S

C. NH_4

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

65. प्रकाशीय फॉस्फेटीकरण की खोज किसने की?

A. ब्लैकमैन ने

B. हिल ने

C. आर्नन ने

D. केल्विन ने

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

66. प्रकाश तन्त्र -I में ऊर्जा संचित होती है ।

A. P_{680} में

B. P_{660} में

C. P_{760} में

D. P_{700} में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

67. हरे पोथो में शोध के लिए नोबेल पुरस्कार किसको मिला ?

- A. केल्विन तथा बोर्लाग को
- B. पलेमिंग तथा वेक्समैन की
- C. बीडल तथा टॉटम की
- D. वाटसन तथा क्रिक की

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

68. किसके क्लोरोप्लास्ट में ग्रेना अनुपस्थित होता है ?

A. मटर की पत्तियों के मेसोफ़िल में

B. मक्का की पत्तियों के मेसोफ़िल में

C. गन्ने की पत्तियाँ के बण्डल-शीथ की कोशिकाओं में

D. आम की पत्तियों की बण्डल - शीथ की कोशिकाओं में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

69. C_4 पौधों में पहला CO_2 स्थिरीकरण होता है :

A. पेलीसीड के क्लौरोप्लास्ट में

B.

C. गाई कोशिकाओं के क्लौरोप्लास्ट में

D. बण्डल-शीथ के क्लौरोप्लास्ट में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

70. प्रकाश - संश्लेषण तथा श्वसन दोनों में आवश्यक है :

A. CO_2

B. O_2

C. गलूकोज

D. साइटोक्रोम

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

71. प्रकाश फोस्फेटिकरण का अर्थ है :

A. प्रकाश की उपस्थिति में ADP से ATP का निर्माण,

B. $NADP^+$ का निर्माण

C. ADP से XTP का निर्माण

D. PGA का निर्माण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

72. लेगहीमोग्लोबिन का मुख्य कार्य है :

A. CO_2 , तथा H_2O का प्रकाश की उपस्थिति में

क्लोरोफिल की सहायता से कार्बोहाइड्रेट का निर्माण

B. CO_2 तथा H_2O का क्लोरोफिल की सहायता से

क़्बोहाइड्रेट का निर्माण

C. a तथा b दोनों

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

73. लेगहीमोग्लोबिन का मुख्य कार्य है :

A. ग्रन्थियों को ऑक्सीजन उपलब्ध कराना

B. नाइट्रोजन स्थिरीकरण द्वारा ATP बनाना

C. अमोनिया निर्माण के लिए हाइड्रोजन आयन को बनाना

D. ऑक्सीजन को हटाना

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

74. प्रकाश - संश्लेषण में हिल अभिक्रिया का अर्थ है :

A. ऑक्सीजन का अवशोषण

B. CO_2 , का स्थिरीकरण

C. प्रकाशीय अपचयन

D. पानी का विघटन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

75. प्रकाश - सश्लेषण का वह चरण जिसमें सीधे प्रकाश की अवस्थिता होता है :

A. क्लोरोपिल को उत्तेजित करना

B. CO_2 , का स्थिरीकरण

C. H_2 का स्थानान्तरण NAD के लिए

D. वलोरोफॉल का पुनरुत्पादन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

76. C_4 पौधों के लिए निम्न में से क्या सही नहीं है?

A. ये प्रकाश-संश्लेषण के लिए अच्छे नहीं हैं

B. ये प्रकाशीय श्वसन में कम प्रभावी हैं।

C. इनकी पत्तियों में क्रैन्ज आकारिकी मिलती है।

D. PEP इसमें CO₂, ग्राही होता है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

77. पौधों को वायुमण्डल का शुद्धिकारक कहा जाता है क्योंकि इनमें होती है:

A. श्वसन की क्रिया

B. प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया

C. वाष्पोत्सर्जन की क्रिया

D. ये सभी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

78. क्लोरोफिल घुलनशील है :

A. पानी में

B. कार्बनिक विलायक में

C. पानी तथा कार्बनिक विलायक में

D. किसी भी विलायक में नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

79. केल्विन चक्र पाया जाता है :

- A. क्लोरोप्लास्ट में
- B. कोशिकाद्रव्य
- C. माइटोकॉण्ड्रिया में
- D. ग्लाइऑक्सीसोम में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

80. प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया होती है

A. पत्तियों की कोशिकाओं में

B. क्लोरोप्लास्ट में

C. पत्ती में

D. सम्पूर्ण पादप में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

81. प्रकाश-संश्लेषण में प्रकाश का क्या कार्य है?

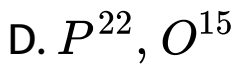
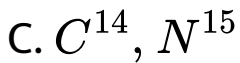
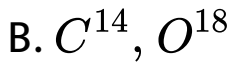
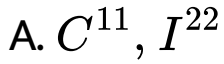
- A. रन्ध्र को खोलना
- B. पत्ती को गर्म करना
- C. H_2 के निकास के लिए
- D. जल के अपघटन में

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

82. प्रकाश-संश्लेषण में कौन-से आइसोटोप उपयोग किये जाते हैं?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

83. जल तथा प्रकाश के अतिरिक्त हरे पादपों द्वारा भोजन निर्माण के लिए क्या आवश्यक है?

A. CO_2

B. O_2

C. साइटोक्रोम

D. NAD

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

84. क्लोरोफिल किसमें घुलनशील नहीं है?

A. CO_2

B. पानी

C. क्लोरोफिल

D. प्रकाश

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

85. बेलजार में रखे पादप के ये प्रकाश- संश्लेषण की क्रिया में कौन-सा कारक कुछ समय बाद सौमाकारी होगा?

- A. प्रकाश ऊर्जा का रासायनिक ऊर्जा के स्थानान्तरण में
- B. क्लोरोफिल अणुओं को प्रकाशीय ऑक्सीकरण से रक्षा करने में
- C. प्रकाश के अवशोषण तथा ATP संश्लेषण में
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

86. क्लोरोप्लाट में केरोटीन्स की उपस्थिति सहायक है :

- A. प्रकाश ऊर्जा का रासायनिक ऊर्जा के स्थानान्तरण में
- B. क्लोरोफल अणुओं को प्रकाशीय औक्सीकरण से रक्षा करने में
- C. प्रकाश के अवशोषण तथा ATP संश्लेषण में
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

87. जल के आयनीकरण में H^+ आयन किसके द्वारा ग्रहण होते हैं?

- A. ऑक्सीजन के
- B. साइटोक्रोम के
- C. NAD^+ के
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

88. C_4 , पादपों में CO_2 , का न्यूनीकरण होता है :

- A. मीसोफिल में
- B. पूल आच्छद में
- C. a तथा b दोनों में
- D. संवहन ऊतक में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

89. प्रकाश-संश्लेषण की पहचान वाली उत्पाद है

A. ग्लूकोज

B. सुक्रोस

C. फ्रक्टोज

D. मण्ड

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

90. एक O_2 , अणु उत्पन्न होने के लिए कितने इलेक्ट्रॉन बाहर निकलते हैं?

A. 2

B. 4

C. 6

D. 8

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

91. हरी पत्ती का शुष्क भार होगा।

A. पूरे दिन एक-सा

B. सुबह को अधिक

C. शाम को अधिक

D. दोपहर बाद अधिक

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

92. पादपों में सन्तुलन-प्रकाश तीव्रता बिन्दु की प्रतिदिन कितनी आवृत्तियाँ होता है :

A. एक

B. दो

C. तीन

D. चार

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

93. किसकी अनुपस्थिति में जल का प्रकाशीय अपघटन नहीं होगा?

A. लोहा

B. जस्ता

C. मैंगनीज

D. पोटैशियम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

94. PS-1 तथा PS-II का संयुक्त प्रभाव होता है।

A. एन्टागोनिस्टिक

B. सिनरजिस्टिक

C. एडीटिव

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

95. पत्तियों के दो मुख्य कार्य हैं :

A. प्रकाश-संश्लेषण तथा श्वसन

B. प्रकाश-संश्लेषण तथा वाष्पोत्सर्जन

C. श्वसन तथा वाष्पोत्सर्जन

D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

96. सबसे अधिक O_2 , किससे निकलेगी?

A. जीवाणु तथा विषाणु से

B. जन्तु तथा कवक से

C. शैवाल तथा हरे पौधे से

D. पादपों की रासायनिक क्रिया में

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

97. फोटोफॉस्फोरिलेशन का अर्थ है।

- A. प्रकाश में ADP से ATP बनना
- B. ATP से ADP बनना
- C. NAD^+ से $NADP^+$ बनना
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

98. अप्रकाशिक प्रक्रिया से क्या तात्पर्य है?

- A. यह केवल अन्धकार में होती है।
- B. यह अन्धकार में भी होती है।
- C. इसमें प्रकाश ऊर्जा का उपयोग नहीं होता है।
- D. उपरोक्त में से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

99. प्रकाश-संश्लेषण में उत्पन्न O_2 क्या है?

A. प्रमुख उत्पाद

B. उप-उत्पाद

C. a तथा b दोनों

D. एक प्रकार की रासायनिक क्रिया

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

100. प्रकाश-संश्लेषण में ऊर्जा का प्रमुख कार्य है :

A. CO_2 , का अपचयन

B. ग्लूकोज का निर्माण

C. जल का अपवटन

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

101. क्लोरोफिल संश्लेषण के लिए आवश्यक है।

A. Fe, Cu

B. Fe, Mg

C. Na, Cu

D. Ca, K

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

102. प्रकाश-संश्लेषण में प्रथम अवस्था होगी :

A. ATP का निर्माण

B. जल का आयनीकरण

C. CO_2 , का स्थिरीकरण

D. क्लोरोप्लास्ट का विघटन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

103. भोजन निर्माण के अन्तिम उत्पाद है।

A. CO_2 , तथा पानी

B. O_2 तथा स्टार्च

C. ग्लूकोज तथा CO_2

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

104. यदि खाद्य पदार्थ के स्थानान्तरण की दर धीमी हो तो प्रकाश-संश्लेषण की दर :

A. अधिक होगी

B. कम होगी।

C. कोई अन्तर नहीं होगा

D. दोगुना हो जाएगी

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

105. रसायन संश्लेषण तथा प्रकाश-संश्लेषण में समानता होती है

:

A. कि ये दोनों परपोषी पोषण विधियाँ हैं।

B. कि ये दोनों स्वयंपोषी पोषण विधियाँ हैं।

C. दोनों क्रियाओं में सूर्य का प्रकाश व जल आवश्यक है।

D. दोनों क्रियाएँ उच्च श्रेणी के पादपों में होती हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

106. प्रकाश-संश्लेषण में CO_2 , किस अभिक्रिया में प्रवेश करती है?

A. प्रकाशीय अभिक्रिया में

B. अप्रकाशीय अभिक्रिया में

C. चक्रिय प्रकाश फॉस्फेटीकरण में

D. अचक्रिय प्रकाश फॉस्फेटीकरण में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

107. पृथ्वी पर सभी जीव प्रत्यक्ष तथा परोक्ष रूप से सूर्य के प्रकाश से ऊर्जा ग्रहण करते हैं परन्तु :

- A. सहजीवी जीवाणु नहीं
- B. परजीवी जीवाणु नहीं
- C. रसायन संश्लेषी जीवाणु नहीं

D. उपरोक्त सभी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

108. प्रकाश-संश्लेषण अभिक्रियाओं में फॉस्फोग्लिसरिक अम्ल का फॉस्फोग्लिसरल्डिहाइड में परिवर्त कहलाता है :

A. अपघटन

B. ऑक्सीकरण

C. अपवयन

D. उपापचयन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

109. निम्नलिखित में से कौन-सा C_4 , पादप नहीं है?

A. जिया मेज

B. यूफोबिया स्प्लेन्डेस

C. एट्रीप्लेक्स

D. सेकरम मुंजा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

110. DCMU के प्रयोग से हिल अभिक्रिया में O_2 , की मुक्ति निरुद्ध होत है। यह किसकी क्रिया का संदमन करता है?

- A. PS-I की
- B. PS-II की
- C. साइटोक्रोम की
- D. अप्रकाशिक क्रिया की

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

111. प्रकाश-संश्लेषण को त्रियाओं के अध्ययन के लिए सर्वप्रथम क्लोरेला का प्रयोग किया :

A. योग

B. हिच ने

C. मेयर एन्डरसन ने

D. ओटो वारबर्ग

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

112. स्वपोषी जीवाणु हैं।

- A. क्लोरोबियम
- B. क्रोमेटियम
- C. रोडोस्पाइरीलम
- D. ये सभी

Answer: D





वीडियो उत्तर देखें

113. वायु प्रदूषकों से प्रकाश -संश्लेषण की दर हो जाती है ।

A. अधिक

B. अप्रभावित

C. कम

D. इनमे से कोई नहीं

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

114. किस प्रयोग द्वारा सिद्ध किया गया कि CO₂, प्रकाश-संश्लेषण के लिए आवश्यक है?

A. विलमॉट बब्लर का प्रयोग

B. इनवर्टेड फनल प्रयोग

C. गॅनोंग लाइट स्क्रीन प्रयोग

D. मौल्स हॉफलीफ प्रयोग

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

115. प्रकाश-संश्लेषण में निम्न में से कौन-सा पादप एक क्लॉरोप्लास्ट के समान व्यवहार करेगा?

A. माँस

B. जीवाणु

C. यूलोथ्रिक्स

D. क्लोरेला

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

116. ऐसी प्रोटीन जिसमें Fe तथा S मिलता है तथा जो इलेक्ट्रॉन स्वीकारक भी है उसका नाम है

A. क्यूनोन

B. फेरिडॉक्सिन

C. फेरस सल्फाइड

D. फेरीसल्फोसाइनेट

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

117. C_4 पथों का प्रथम CO_2 ग्राही पदार्थ है :

A. RUBP

B. PGA

C. PEP

D. PGAL

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

118. अविकल्पी CAM पौधे का उदाहरण है।

A. मौसेम्ब्रेथिमम

B. नीरियम

C. ओपन्शिया

D. ये सभी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

119. प्रकाश-संश्लेषण के लिए आवश्यक शर्त हैं :

A. प्रकाश एवं उचित तापक्रम

B. पर्णहरित एवं जल

C. कार्बन डाइऑक्साइड

D. ये सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें