



BIOLOGY

BOOKS - SHREE BALAJI BIOLOGY (HINDI)

पौधों में श्वसन

Ncert पाठ्य पुस्तक पर आधारित प्रश्न उत्तर सहित

1. साँस (श्वसन) और दहन में अन्तर कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

2. ग्लाइकोलिसिस तथा क्रेब्स चक्र में अन्तर कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

3. ऑक्सी श्वसन तथा किण्वन में अन्तर कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

4. श्वसनीय क्रियाधार क्या है ? सर्वाधिक साधारण क्रियाधार का नाम बताइए।



वीडियो उत्तर देखें

5. ग्लाइकोलाइसिस को रेखांकित चित्र द्वारा बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

6. ऑक्सी-श्वसन के मुख्य चरण कौन-कौन से हैं ? यह कहाँ संपन्न होती है।



वीडियो उत्तर देखें

7. क्रेब्स चक्र का समग्र रेखाचित्र बनाइए।



वीडियो उत्तर देखें

8. इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

9. ऑक्सीश्वसन तथा अनाॅक्सी श्वसन के मध्य अन्तर कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

10. ग्लाइकोलिसिस तथा किण्वन के मध्य अन्तर कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. ग्लाइकोलिसिस तथा सिट्रिक अम्ल चक्र के मध्य अन्तर कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. शुद्ध ATP के अणुओं की प्राप्ति की गणना के दौरान आप क्या कल्पनाएँ करते हैं ?

 **वीडियो उत्तर देखें**

13. "श्वसनीय पथ एक एम्फीबोलिक पथ होता है ", इसकी चर्चा करें।

 **वीडियो उत्तर देखें**

14. श्वसन गुणांक को परिभाषित कीजिए। वसा के लिए इसका क्या मान है ?

 वीडियो उत्तर देखें

15. ऑक्सीकरणीय फॉस्फोरीलीकरण क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

16. श्वसन के प्रत्येक चरण से मुक्त होने वाली ऊर्जा का क्या महत्व है ?

 वीडियो उत्तर देखें

विस्तृत उत्तरीय प्रश्न

1. पादपों में श्वसन की क्रिया-विधि की व्याख्या कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

2. इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र क्या है ? इसकी क्रिया-विधि का वर्णन कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. पाइरुविक अम्ल से कार्बन डाइऑक्साइड के निर्माण की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए। यह प्रक्रिया कोशिका के किस अंग में होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. रासायनिक समीकरणों की सहायता से ग्लूकोस से एल्कोहॉल बनाने की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

5. क्रेब्स-चक्र एवं किण्वन प्रक्रिया की तुलना कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. पादपों में ऑक्सी श्वसन की क्रिया-विधि का सविस्तार वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. श्वसन से क्या अभिप्राय है ? अनाॅक्सी श्वसन और किण्वन में अंतर कीजिए और किण्वन की प्रमुख औधोगिक उपयोगिताओं पर टिप्पणी लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

8. श्वसन को परिभाषित कीजिये । ऑक्सी श्वसन की क्रिया-विधि का सविस्तार वर्णन कीजिए।



वीडियो उत्तर देखें

लघु उत्तरीय प्रश्न

1. ए० टी० पी० (ATP) का निर्माण कोशिका के किस अंगक में होता है ? पौधों में इनके महत्त्व की व्याख्या कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

2. ऑक्सी एवं अनाक्सी श्वसन में अंतर स्पष्ट कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

3. किण्वन एवं अनाक्सी श्वसन में अंतर स्पष्ट कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकाश श्वसन एवं ऑक्सी श्वसन में अंतर स्पष्ट कीजिये ।

 वीडियो उत्तर देखें

5. ग्लाइकोलाइसिस चक्र की प्रक्रिया का वर्णन कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

6. माइटोकॉण्ड्रिया पर टिप्पणी लिखिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

7. किण्वन पर टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

8. श्वसन गुणांक पर टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

9. ग्लाइकोलाइसिस पर टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

10. क्रेब्स-चक्र पर टिप्पणी लिखिए।

 वीडियो उत्तर देखें

11. हरी घास के ढेर के अंदर का तापक्रम बाहर के वातावरण के तापक्रम से अधिक क्यों होता है ? कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

12. हरा पौधा लगा गमला रात को शयन कक्ष में नहीं रखते, क्यों ? कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

13. बीजों से भरे गोदाम को खोलने पर गर्मी निकलती है, क्यों ? कारण स्पष्ट कीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

14. क्रेब्स-चक्र या ऑक्सी श्वसन का वर्णन कीजिए ।

 वीडियो उत्तर देखें

15. "जैव रासायिक ऑक्सीजन" की माँग की परिभाषा दीजिए।

 वीडियो उत्तर देखें

 वीडियो उत्तर देखें

अतिलघु प्रश्न उत्तर सहित

1. शुद्ध रूप से ऑक्सी श्वसन को प्रदर्शित करने वाली अभिक्रिया है ?

 वीडियो उत्तर देखें

2. बीज भरे भण्डारों को खोलने पर गर्मी निकलती है, क्यों ?

 वीडियो उत्तर देखें

3. ऑक्सीकरण फोस्फोरीलीकरण क्या है ?



वीडियो उत्तर देखें

4. प्रकाश-श्वसन में किन कोशिकांगों की आवश्यकता होती है ?



वीडियो उत्तर देखें

5. किण्वन क्रिया को प्रदर्शित करने वाले उपकरण का नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

6. श्वसन गुणांक को प्रदर्शित करने वाले उपकरण का नाम लिखिए।



वीडियो उत्तर देखें

7. EMP पथ किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

8. श्वसन गुणांक किसे कहते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

9. ए.टी.पी. का क्या महत्त्व है ?



वीडियो उत्तर देखें

10. फ्रक्टोस डाइफॉस्फेट के एक ग्राम अनु से क्रेब्स चक्र की सहायता से कितने ए.टी.पी. अणु प्राप्त होते हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

11. इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र क्या है ?

 वीडियो उत्तर देखें

12. ग्लाइकोलाइसिस एवं क्रेब्स चक्र में कितने ATP अणु प्राप्त होते हैं ?

 वीडियो उत्तर देखें

13. श्वसन को प्रभावित करने वाले प्रमुख कारक हैं ?



वीडियो उत्तर देखें

14. पौधे की ऑक्सी श्वसन की प्रक्रिया में 180 ग्राम शर्करा तथा 192 ग्राम O_2 से उत्पन्न होता है ।



वीडियो उत्तर देखें

मेडिकल परीक्षा हेतु महत्वपूर्ण प्रश्न

1. ग्लूकोस के अणु के किण्वन से कितने ATP बनते हैं -

A. 5

B. 4

C. 3

D. 2

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन-सा पौधा अनाॅक्सी श्वसन के लिए सार्वधिक मान्यता प्राप्त है -

A. घास

B. आलू

C. क्लोरेला

D. यीस्ट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. लेक्टिक अम्ल के एल्कोहॉल में परिवर्तन की क्रिया कहलाती है -

A. ऑक्सी श्वसन

B. श्वसन

C. प्रकाश-संश्लेषण

D. किण्वन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. वह जीव जो ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में भी श्वसन कर सकता है -

A. सोलेनम

B. क्लोरेला

C. सैकेरोमाइसिस

D. सैमेरम

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. ग्लाइकोलाइसिस के बाद अवायवीय क्रिया कहलाती है -

A. कैल्चिन-चक्र

B. किण्वन

C. क्रेब्स-चक्र

D. TCA

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. अनाॅक्सी श्वसन होती है -

A. लायसोसोम्स में

B. सायटोप्लाज्म में

C. माइटोकॉण्ड्रिया में

D. एन्डोप्लाज्मिक रेटीकुलम में

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. किण्वन है -

A. अनाॅक्सी श्वसन

B. कार्बोहाइड्रेट का पूर्ण ऑक्सीकरण

C. कार्बोहाइड्रेट का अपूर्ण ऑक्सीकरण

D. इनमें से कोई नहीं

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में से ऊर्जा संचित यौगिक है -

A. कार्बोहाइड्रेट

B. वसा

C. ATP

D. क्रिएटिन फॉस्फेट

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. निम्न में से ऑक्सी श्वसन का उत्पाद है -

- A. लैक्टिक अम्ल
- B. मैलिक अम्ल
- C. पाइरुविक अम्ल
- D. एथिल ऐल्कोहॉल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. वायवीय श्वसन पथ को सही-सही कहा जा सकता है -

A. उभयवलिक

B. परवलयिक

C. अपचयनी

D. उपचयनी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. श्वसन तथा प्रकाश -संश्लेषण में समान है -

A. फाइटोक्रोम

B. फोटोसिस्टम

C. साइटोक्रोम

D. ऑक्सीडेशन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. एक ATP से उत्पन्न होती है -

A. 100 kcal

B. 10 kcal

C. 8 kcal

D. 12 kcal

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. माइटोकॉण्ड्रिया के किस भाग में ए.टी.पी. संश्लेषित होती है

-

A. क्रिस्टी

B. F_0

C. माइटोकॉण्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली

D. F_1

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

14. लवण श्वसन कहलाता है -

- A. केटायन श्वसन
- B. प्रकाश श्वसन
- C. एनायन श्वसन
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. $NADPH^+$ से NAD^+ के द्वारा कितने ATP का निर्माण होता है -

A. 3 ATP

B. 2 ATP

C. 6 ATP

D. 4 ATP

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

16. ATP है -

- A. एडीनोसीन टेट्राफॉस्फेट
- B. एडीनोसीन डाइफॉस्फेट
- C. एडीनोसीन ट्राइफॉस्फेट
- D. एडीनोसीन डाइफॉस्फेट

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

17. श्वसन में सर्वप्रथम प्रयुक्त होता है -

- A. प्रोटीन का
- B. हेक्सोज का
- C. वसा का
- D. सुक्रोज का

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

18. ATP संश्लेषण के लिए रासायन परासरणी (chemiosmotic) क्रिया-विधि निम्न में से किसके द्वारा प्रस्तावित की गयी -

A. क्रेब्स द्वारा

B. पी मिशेल द्वारा

C. डिक्सन द्वारा

D. वारवर्ग द्वारा

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

19. ATP के मध्य उपस्थित उच्च ऊर्जा बंध है -

A. C - O

B. C - C

C. O - P

D. C - N

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

20. अनॉक्सी श्वसन में एक ग्राम ग्लूकोज अणु के पूर्ण ऑक्सीकरण से ऊर्जा का शुद्ध लाभ होता है -

A. 36 ATP

B. 15 ATP

C. 38 ATP

D. 2 ATP

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

21. क्रिस्टी निम्न में से किससे सम्बन्धित है -

A. जीवद्रव्य

B. राइबोसोम्स

C. माइटोकॉण्ड्रिया

D. कोशिकाद्रव्य

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

22. मेटाबॉलिज्म है -

A. केवल ऊर्जा का निष्कासन

B. केवल ऊर्जा का अर्जित होना

C. ऊर्जा का अर्जित होना तथा निष्कासन

D. अभिक्रिया का केटाबॉलिज्म होना

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. फॉस्फेट बंध के जलीय अपघटन से निम्न में से किस्में 5 kcal /mol से कम ऊर्जा निकलती है -

A. ADP

B. ATP

C. ग्लूकोज - 6 - फॉस्फेट

D. क्रिएटिन फॉस्फेट

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. ग्लाइकोलाइसिस (EMP) पायी जाती है -

A. साइटोप्लाज्म में

B. रिक्तिका में

C. माइटोकॉण्ड्रिया में

D. (a) व (b) दोनों में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

25. ग्लाइकोलाइसिस के दौरान कितने ATP का शुद्ध लाभ होता है -

A. 8

B. 6

C. 2

D. 4

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

26. ऑक्सी एवं अनाक्सी के बीच की सामान्य अवस्था कहलाती है -

A. क्रेब - चक्र

B. एम्बडेन मेयर हॉफ, ग्लाइकोलाइसिस

C. ट्राइकार्बोक्सिलिक अम्ल चक्र

D. ऑक्सीडेटिव फोस्फोरिलेशन

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. साइटोक्रोम ऑक्सीडेज है -

- A. एण्डोएन्जाइम
- B. कोएन्जाइम
- C. प्रोएन्जाइम
- D. एक्सोएन्जाइम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

28. एक क्रेब्स -चक्र के दौरान, कितने CO_2 के अणु मुक्त होते हैं -

A. 4

B. 3

C. 2

D. 1

Answer: C



29. सिट्रिक अम्ल में कार्बन की संख्या है -

A. 10

B. 8

C. 6

D. 2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. निम्न में से किसमें ऑक्सी श्वसन के दौरान अधिकतम ATP निर्मित होते हैं -

- A. क्रेब्स चक्र
- B. ग्लाइकोलाइसिस
- C. किण्वन
- D. ETS

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. क्रेब्स चक्र के समय, ग्लूकोस अणु की ऊर्जा सामान्यतः स्थानान्तरित होती है -

A. जल

B. NADPH

C. NADH और FADH

D. ADP

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

32. निम्न में से किसके ऑक्सीकरण के समय FAD इलेक्ट्रॉन ग्राही का कार्य करता है -

A. सक्सीनिक अम्ल → फ्यूमेरिक अम्ल

B. सक्सीनाइल Co - A → सक्सीनिक अम्ल

C. फ्यूमेरिक अम्ल → मौलिक अम्ल

D. α - कीटोग्लूटारेट → सक्सीनाइल Co - A

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न में से कौन ETS का V कॉम्प्लेक्स है, जो माइटोकॉण्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली में पाया जाता है -

- A. सक्सीनेट डीहाइड्रोजिनेज
- B. NADH डीहाइड्रोजिनेज
- C. साइटोक्रोम 'c' ऑक्सीडेज
- D. ATP सिन्थेटेज

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. श्वसन एन्जाइम पाए जाते हैं -

- A. माइटोकॉण्ड्रियल मैट्रिक्स में
- B. बाहरी झिल्ली में
- C. क्रिस्टी में
- D. पेरिमाइटोकॉण्ड्रियल स्पेस में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

35. ऑक्सीडेटिव फोस्फोरिलेशन में निम्न में से बनता है -

A. श्वसन में ATP

B. प्रकाश-संश्लेषण में $NADPH_2$

C. प्रकाश-संश्लेषण में ATP

D. श्वसन में $NADPH_2$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

36. ETS के लिए आवश्यक है -

A. एसिटाइल Co - A

B. फैरीसायनाइड

C. यूबीक्वीनोन

D. ट्राइकार्बोक्सिलिक एसिड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

37. पेंटोस फॉस्फेट पथ (PPP) की अभिक्रिया पायी जाती है

-

A. कोशिकाद्रव्य

B. माइटोकॉण्ड्रिया

C. क्लोरोप्लास्ट, लाइसोसोम तथा माइटोकॉण्ड्रिया

D. क्लोरोप्लास्ट, ग्लाइऑक्सीसोम तथा माइटोकॉण्ड्रिया

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

38. ग्लूकोज (कार्बोहाइड्रेट्स) के लिए R.Q. होता है -

A. 0.5

B. 1

C. 0.05

D. 2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

39. ETS के लिए एन्जाइम पाये जाते हैं -

- A. माइटोकॉण्ड्रिया में
- B. एन्डोप्लाज्मिक रेटिकुलम में
- C. राइबोसोम में
- D. प्लास्टिड में

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

40. ऑक्सेलिक अम्ल का R.Q. है -

- A. अनन्त

B. 4

C. 10

D. 15

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. ATP की आण्विक संरचना निम्न में से किसके अणु के समान होती है -

A. प्रोटीन

B. AMP

C. RNA

D. DNA

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. ATP के लिए सत्य है -

A. ATP एक एन्जाइम है

B. ATP एक सह-एन्जाइम है

C. ATP एंजाइम का प्रोस्थेटिक भाग है

D. ATP एंजाइम का एक कार्बनिक आयन है

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

43. पाइरुविक अम्ल को एसीटिल Co - A में परिवर्तित करने वाला पाइरुवेट डीहाइड्रोजिनेज कॉम्प्लैक्स पाया जाता है -

A. माइटोकॉण्ड्रिया के मैट्रिक्स में

B. माइटोकॉण्ड्रिया के अंतराकलीय स्थान में

C. कोशिकाद्रव्य में

D. गरितलवक के ग्रैना में

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

44. ग्लाइकोलाइसिस तथा पेंटोज फॉस्फेट पथ दोनों में पाया जाने वाला एन्जाइम है -

A. ऐकोनिटेज

B. हेक्सोकाइनेज

C. डीहाइड्रोजिनेज

D. फ्यूमेरेज

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें