



BIOLOGY

BOOKS - MTG BIOLOGY (HINDI)

पादप में श्वसन

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा श्वसनीय पदार्थ एवं श्वसन गुणांक

1. श्वसनीय पदार्थ (Respiratory substrates) कार्बनिक पदार्थ हैं

जो श्वसन के दौरान ऊर्जा मुक्त करने के लिए _____ होते हैं।

A. ऑक्सीकृत

B. अपघटित

C. संक्षेपित

D. (a) एवं (b) दोनों

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. श्वसनीय अनुपात को इस प्रकार से दर्शाया जा सकता है

A. अंदर ली गई O_2 / छोड़ी गई CO_2

B. छोड़ी गई CO_2 / अंदर ली गई O_2

C. O_2 अंदर ली जाती है।

D. CO_2 अंदर ली जाती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. यदि श्वसन में निकाली CO_2 का आयतन, ली गई O_2 के आयतन से ज्यादा हो, तो इसका मतलब है कि श्वसनीय पदार्थ है

- A. कार्बोहाइड्रेट
- B. वसा
- C. प्रोटीन
- D. कार्बनिक अम्ल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. मांसल पादपों में RQ का मान होता है -

- A. इकाई
- B. अनंत
- C. इकाई से कम
- D. शून्य।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. अनाॅक्सी शवसन में शवसन गुणांक (R. Q.) का मान होता है ---

A. 0.7

B. 0.9

C. इकाई

D. अनंत।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

6. ऊर्जा का तात्कालिक स्रोत है-

A. प्रोटीन

B. वसा

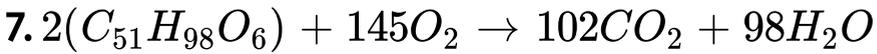
C. न्यूक्लिक अम्ल

D. ग्लूकोज

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें



उपरोक्त समीकरण के लिए सांस गुणांक (RQ) का मान है :-

A. 1

B. 0.7

C. 1.45

D. 1.62

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. प्रोटीन, कार्बोहाइड्रेट्स, वसा एवं कार्बनिक अम्लों का श्वसनीय गुणांक (R.Q.) इस क्रम में होता है

A. $< 1, 1, < 1, > 1$

B. $> 1, < 1, 1, 1$

C. $1, 1, 0, - 1$

D. $0, < 1, 1 > 1$

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. रेस्पाइरोमीटर (Respirometer) एक यंत्र है जो---- को मापने के लिए उपयोग किया जाता है।

- A. श्वसन दर
- B. श्वसनीय अनुपात
- C. इन दोनों को
- D. इनमें से कोई नहीं

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा अनॉक्सी श्वसन

1. _____ एक अविकल्पी अवायवीय है।

A. सैकरोमाइसिस सेरेविसी

B. क्लॉस्ट्रीडियमा टेटानी

C. एजोटोबैक्टर

D. बिजेरिन्किया

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. _____ एक विकल्पी अवायवीय है।

- A. क्लॉस्ट्रीडियम टेटानी
- B. सैकरोमाइसिस सेरेविसी
- C. एजोटोबैक्टर
- D. बिजेरिन्किया

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन सा विकल्प अनाॅक्सी श्वसन या किण्वन के संबंध में सही नहीं है?

- A. माइटोकॉन्ड्रिया के अंदर होता है।
- B. ग्लूकोज का आंशिक विभाजन होता है।
- C. कुल 2 ATP अणुओं का लाभ होता है।
- D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

4. दी हुई अभिक्रिया में एन्जाइम 1 एवं 2 की पहचान कीजिए एवं सही विकल्प चुनिए।



उत्तर देखें

5. गलत जोड़ी को चुनिए।



 उत्तर देखें

6. दी गई प्रायोगिक व्यवस्था दर्शाती है



- A. प्रकाश संश्लेषण
- B. ऑक्सी श्वसन
- C. अनाँक्सी श्वसन
- D. रसरोहण

Answer: C

 उत्तर देखें

7. अनाॉक्सी श्वसन के प्रयोगों में सामान्यतः पारे (Hg) का उपयोग किया जाता है, क्योंकि यह ___ के साथ क्रिया नहीं करता है।

A. O_2

B. CO_2

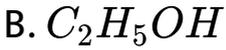
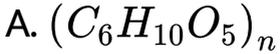
C. H_2O

D. वायु

Answer: B

 उत्तर देखें

8. यीस्ट द्वारा ग्लूकोज के किण्वन से कौन सा अणु बनता है



Answer: B

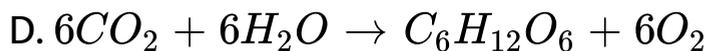


वीडियो उत्तर देखें

9. किण्वन को किस सूत्र द्वारा प्रदर्शित किया जाता है?



C.



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. निम्न में से कौन किण्वन के महत्व की व्याख्या करता है?

(i) मदिरा उद्योग में अल्कोहल का उत्पादन।

(ii) बेकिंग उद्योग में डो (आटे) का बनना।

(iii) चाय एवं तंबाकू का शोधन।

(iv) एसीटिक अम्ल बैक्टीरिया द्वारा विनेगर (सिरके) का उत्पादन।

A. (i), (ii) और (iii)

B. (i), (ii) और (iv)

C. (ii), (iii) और (iv)

D. (i), (ii), (iii) और (iv)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. एक परखनली में शीरे के घोल एवं यीस्ट को भरकर एक गर्म स्थान

पर रात भर रखा गया। इस मिश्रण से प्राप्त गैस

A. आग बुझाती है ।

B. प्रज्वलित किए जाने पर जलने लगती है

C. चूने के पानी को दूधिया कर देती है

D. (a) एवं (c) दोनों।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

12. गुंथे हुए आटे को पूरी रात गर्म वातावरण में रखने पर यह मुलायम एवं स्पंजी क्यों हो जाता है

A. वायुमंडल से CO_2 के अवशोषण के कारण

B. अंतःशोषण

C. किण्वन

D. उपरोक्त सभी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

13. एथिल अल्कोहल किण्वन ____ में होता है।

A. लेक्टोबेसिलस

B. मानव की मांसपेशियों

C. राइजोपस

D. उपरोक्त सभी

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

14. यद्यपि कशेरुकी वायवीय होते हैं लेकिन उनकी $\frac{i}{ii}$ के दौरान अवायवीय श्वसन दर्शाती हैं। इस दौरान, कंकाली पेशीय तंतु का (iii) अपघटित होकर लेक्टिक अम्ल एवं ऊर्जा को मुक्त करता है। लेक्टिक अम्ल, अगर एकत्रित होता है तो पेशीय थकान होती है। उपरोक्त अनुच्छेद में रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए एवं सही विकल्प चुनिए।



 उत्तर देखें

15. अनाऑकी श्वसन इसमें होता है

A. माइटोकॉन्ड्रिया

B. नाभिक

C. कोशिकाद्रव्य

D. रिक्तिका

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा ऑक्सी श्वसन

1. ग्लाइकोलिसिस के संबंध में गलत कथन को चुनिए।

A. यह माइटोकॉन्ड्रिया के बाहर होती है।

B. यह एक अनॉक्सी प्रावस्था है।

C. पायरूविक अम्ल के दो अणुओं के निर्माण के लिए ग्लूकोज का
आंशिक ऑक्सीकरण होता है।

D. ग्लूकोज आइसोमरेज एन्जाइम द्वारा ग्लूकोज-6-फॉस्फेट में
फॉस्फरिक्त हो जाता है।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. ग्लाइकोलाइसिस के निम्न में से कौन से चरणों के दौरान ATP का उपयोग होता है?

A. ग्लूकोज → ग्लूकोज-6-फॉस्फेट

B. फ्रक्टोज-6-फॉस्फेट → फ्रक्टोज-1, 6-बाइफॉस्फेट

C. PEP → पायरूविक अम्ल

D. (a) एवं (b) दोनों

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

3. ग्लाइकोलाइसिस के दौरान निम्न में से किस परिवर्तन में ATP का संश्लेषण होता है?

A. ग्लूकोज → ग्लूकोज -6-फॉस्फेट

B. फ्रक्टोज-6-फॉस्फेट → फ्रक्टोज-1, 6-बाइफॉस्फेट

C. 1, 3-बाइफॉस्फोग्लिसरिक अम्ल (BPGA) → 3-
फॉस्फोग्लिसरिक अम्ल (PGA)

D. उपरोक्त सभी

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. ऑक्सी श्वसन के दौरान पायरूविक अम्ल का प्रारब्ध है

- A. लेक्टिक अम्ल किण्वन
- B. अल्कोहलिक किण्वन
- C. ऑक्सीडेटिव डीकार्बोक्सिलीकरण
- D. ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरीलेशन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. सब्सट्रेट लेवल फॉस्फोरिलेशन क्रेब्स चक्र के किस चरण के दौरान होता है?

A. सक्सीनिल - CoA → सक्सीनिक अम्ल

B. आइसोसाइट्रिक अम्ल → ऑक्जैलोसक्सीनिक अम्ल

C. ऑक्जैलोसक्सीनिक अम्ल → α -कीटो ग्लूटैरिक अम्ल

D. मैलिक अम्ल → OAA

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. क्रेब्स चक्र में पहला 5-Cडाइकार्बोक्सिलिक अम्ल जो कि नाइट्रोजन के उपापचय में उपयोग होता है-

A. OAA

B. साइट्रिक अम्ल

C. α -कीटोग्लूटैरिक अम्ल

D. एसीटिल कोएन्जाइम A

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

7. ऑक्सी श्वसन में कौन सा चरण प्रवेशद्वार चरण / योजक अभिक्रिया

(Gateway step link reaction) कहलाता है?

A. ग्लाइकोलाइसिस

B. एसीटिल कोएन्जाइम A का निर्माण

C. साइट्रिक अम्ल निर्माण

D. ETS टर्मिनल (Terminal) ऑक्सीकरण

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

8. क्रेब्स चक्र को उपापचयी नाली (Sink) भी कहते हैं क्योंकि यह _____ के लिए सामान्य पथ है।

A. कार्बोहाइड्रेट्स, वसा एवं प्रोटीन (अमीनो अम्ल)

B. केवल कार्बोहाइड्रेट्स एवं वसा

C. केवल कार्बोहाइड्रेट्स एवं कार्बनिक अम्ल

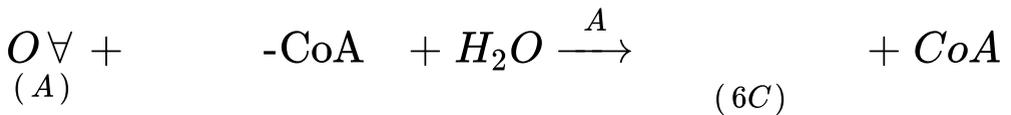
D. केवल प्रोटीन एवं वसा

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. क्रेब्स चक्र की दी हुई अभिक्रिया में एन्जाइम A को पहचानिए।



A. आक्जेलोएसीटेट सिन्थेटेज

B. साइट्रेट सिन्थेज

C. एकोनाइटेज

D. डिहाइड्रोजिनेज

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

10. जब एसीटिल CoA के दो अणु TCA चक्र में प्रवेश करते हैं, तो चक्र के अंत में कुल लाभ होता है-



Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

11. ग्लाइकोलाइसिस के अंतिम उत्पादों के बारे में क्या सही है?

A. 2 पायरूविक अम्ल + 2ATP + 2NADH₂

B. 2 पायरूविक अम्ल + 2NADH₂

C. 1 पायरूविक अम्ल + 2ATP + 2NADH₂

D. 2 पायरूविक अम्ल + 1 ATP + 1NADH₂

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. बीज श्वसन करते हैं

- A. O_2 की उपस्थिति में
- B. CO_2 की उपस्थिति में
- C. O_2 की अनुपस्थिति में
- D. (a) एवं (c) दोनों।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

13. ग्लाइकोलाइसिस का अंतिम उत्पाद है:

- A. पायरूविक अम्ल
- B. ग्लूकोज

C. एथिल अल्कोहल

D. CO_2

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. अंकुरित हो रहे बीजों में श्वसन से ऊर्जा उत्पन्न होती है जिसे _____ के रूप में देखा जा सकता है।

A. जल

B. ऊष्मा

C. ऑक्सीजन

D. CO_2

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

15. माइटोकॉन्ड्रिया में क्रेब्स चक्र का स्थान है -

- A. बाहरी झिल्ली
- B. मैट्रिक्स (आधात्री)
- C. ऑक्सीसोम्स
- D. आंतरिक झिल्ली।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

16. TCA चक्र में α -कीटोग्लूटैरिक अम्ल एवं सक्सीनिक अम्ल के बीच का मध्यवर्ती उत्पाद है -

- A. एसीटिल CoA
- B. सक्सीनिल CoA
- C. फ्यूमरेट
- D. ऑक्जेलोसक्सीनिक अम्ल।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

17. पाइरूवेट डिहाइड्रोजिनेज कांपलेक्स किसे परिवर्तित करने में उपयोग में आता है -

- A. ग्लूकोज से पायरूवेट
- B. पायरूविक अम्ल से लेक्टिक अम्ल
- C. पायरूवेट से एसीटिल CoA
- D. पायरूवेट से ग्लूकोज

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

18. क्रेब्स चक्र में, किसके रूपान्तरण के दौरान FAD एक इलेक्ट्रॉन ग्राही के रूप में कार्य करता है?

A. सक्सीनिल CoA से सक्सीनिक अम्ल

B. α -कीटोग्लूटारेट से सक्सीनिल CoA

C. सक्सीनिल अम्ल से फ्यूमेरिक अम्ल

D. फ्यूमेरिक अम्ल से मैलिक अम्ल

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

19. क्रेब्स चक्र, _____ के बीच अभिक्रिया द्वारा 6 कार्बन युक्त यौगिक के निर्माण से प्रारंभ होता है।

A. फ्यूमेरिक अम्ल एवं पायरूविक अम्ल

B. OAA एवं एसीटिल CoA

C. मैलिक अम्ल एवं एसीटिल CoA

D. सक्सीनिक अम्ल एवं पायरूविक अम्ल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

20. निम्न में से कौन समावयवी (Isomers) हैं?

A. 3PGA एवं 2PGA

B. PGAL एवं DHAP

C. ग्लूकोज एवं फ्रक्टोज

D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

21. क्रेब्स चक्र का दूसरा नाम है

A. TCA चक्र

B. साइट्रिक अम्ल चक्र

C. (a) एवं (b) दोनों

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: C



22. निम्न कथनों को पढ़िए एवं सही विकल्प चुनिए।

कथन 1 : ग्लाइकोलाइसिस माइटोकॉन्ड्रिया के मैट्रिक्स में होती है।

कथन 2 : क्रेब्स चक्र माइटोकॉन्ड्रिया के क्रिस्टी में होता है।

- A. कथन 1 एवं 2 दोनों सही हैं तथा कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या है।
- B. कथन 1 एवं 2 दोनों सही हैं लेकिन कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या नहीं है।
- C. कथन 1 सही तथा कथन 2 गलत है।
- D. कथन 1 एवं 2 दोनों गलत हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

23. निम्न में से सभी प्रक्रियाओं में CO_2 निष्कासित हो सकती है, सिवाय-

- A. अल्कोहलिक किण्वन
- B. ऑक्सीडेटिव डिकार्बोक्सिलीकरण एवं क्रेब्स चक्र
- C. ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरिलेशन
- D. α -कीटोग्लूटारिक अम्ल से सक्सिनिक अम्ल परिवर्तन।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

24. दिए गए संक्षिप्त सूत्रों को उनसे संबंधित प्रावस्थाओं में वर्गीकृत कीजिए एवं सही विकल्प चुनिए।



 उत्तर देखें

25. निम्न में से कौन सा चरण ATP निर्माण (Substrate level phosphorylation) के साथ जुड़ा है?

A. सक्सीनिल CoA \rightarrow सक्सीनिक अम्ल

B. 1,3 bis *PGA* \rightarrow 3*PGA*

C. PEP \rightarrow पायरूवेट

D. उपरोक्त सभी।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. श्वसनीय पथ है

A. अपचयी

B. एम्फीबॉलिक (Amphibolic)

C. एम्फीबॉलिक (Amphibolic)

D. ऊर्जाशोषी (Endergonic)

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

27. श्वसन के निम्न चरणों में से कौन सा चरण एम्फीबोलिक है?

A. ग्लाइकोलाइसिस

B. पायरूवेट का ऑक्सीडेटिव डिकार्बोक्सिलीकरण

C. TCA चक्र

D. ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरीलेशन

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

28. प्रकथन : माइटोकॉण्ड्रिया, कोशिका के ऊर्जा ग्रह के रूप में होता है।

कारण : ATP का उत्पादन यहाँ होता है।

A. कथन 1 एवं 2 दोनों सही हैं तथा कथन 2, कथन 1 की सही

व्याख्या है।

B. कथन 1 एवं 2 दोनों सही हैं लेकिन कथन 2, कथन 1 की सही

व्याख्या नहीं है।

C. कथन 1 सही तथा कथन 2 गलत है।

D. कथन 1 एवं 2 दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. A, B, C एवं D के लिए सही विकल्प चुनिए।



 उत्तर देखें

30. सही कथन चुनिए।

A. जब ATP का सीधे उपापचयजों (Metabolites) से संश्लेषण होता है, तब यह सब्सट्रेट लेवल फॉस्फोरीलेशन होता है।

B. केब्स चक्र में साइट्रेट, 2 डिकारबोक्सिलेशन एवं 4 डिहाइड्रोजिनेशन से गुजरता है।

C. क्रेब्स चक्र एक एम्फीबॉलिक प्रक्रिया है।

D. उपरोक्त सभी।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. क्रेब्स चक्र में OAA, एसीटाइल CoA से क्रिया करके बनाता है

A. साइट्रिक अम्ल

B. ऑक्जेलोसक्सीनेट

C. फ्यूमरेट

D. सक्सीनिल CoA

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

32. TCA चक्र के सभी एंजाइम, (केवल एक को छोड़कर) माइटोकॉण्ड्रियल मैट्रिक्स में होते हैं और वह एक यूकैरियाट्स की भीतरी माइटोकॉण्ड्रियल झिल्ली में तथा प्रोकैरियोट्स के साइटोसोल में पाया जाता है। यह अकेला एंजाइम कौनसा है

- A. आइसोसाइट्रेट डिहाइड्रोजिनेज
- B. कीटोग्लूटारेट डिहाइड्रोजिनेज
- C. सक्सीनेट डिहाइड्रोजिनेज
- D. लेक्टेट डिहाइड्रोजिनेज।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. निम्न में से कौन सी कोशिकीय उपापचयी प्रक्रिया O_2 की उपस्थिति एवं अनुपस्थिति दोनों में हो सकती है?

A. ग्लाइकोलाइसिस

B. किण्वन

C. TCA चक्र

D. कीमियोओस्मोसिस (रसोपरासरण) के साथ संयोजित

इलेक्ट्रॉन परिवहन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

34. उपापचयी पथों के संबंध में निम्न में से कौन-से कथन गलत हैं?

- A. ग्लाइकोलाइसिस के कई चरण विपरीत चल सकते हैं।
- B. ग्लाइकोलाइसिस में प्रवेश के पूर्व स्टार्च, सुक्रोस या ग्लाइोजन का जल-अपघटन अवश्य होना चाहिए।
- C. वसा के पाचन के पश्चात, ग्लिसरॉल ग्लाइकोलाइसिस में DHAP का निर्माण करते हुए प्रवेश करता है।
- D. वसा के पाचन के पश्चात् वसीय अम्ल कोशिकीय श्वसन में भाग नहीं ले सकता है।

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

35. केब्स चक्र के दिए गए मध्यवर्ती उत्पादों के निर्माण का सही क्रम चुनिए।

A. सकसीनेट → मैलेट → फ्यूमरेट → OAA

B. फ्यूमरेट → सकसीनेट → मैलेट → OAA

C. सकसीनेट - → फ्यूमरेट → मैलेट → OAA

D. मैलेट → फ्यूमरेट → सकसीनेट → OAA

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

36. TCA चक्र की प्रथम अभिक्रिया पर विचार कीजिए।

एसीटिल $CoA + O_2 + H_2O \longrightarrow A + CoA$ यौगिक A

के विषय में क्या सही है?

- A. TCA चक्र का प्रथम उत्पाद
- B. ट्राईकार्बोक्सिलिक अम्ल एवं 6 कार्बन युक्त यौगिक
- C. यह एन्जाइम एकोनाइटेज की उपस्थिति में cis-एकोनाइटेट के निर्माण के लिए पुनर्गठित होता है।
- D. उपरोक्त सभी।

Answer: D



37. दी गई प्रायोगिक व्यवस्था में X से Y तक जल के स्तर में वृद्धि ____ को दर्शाती है।



- A. ऑक्सी श्वसन
- B. अनाक्सी श्वसन
- C. प्रकाश संश्लेषण
- D. वाष्पोत्सर्जन बल

Answer: A



उत्तर देखें

38. निम्न में से 4-कार्बन युक्त यौगिक है

- A. ऑक्जेलोएसीटिक अम्ल
- B. फॉस्फोग्लिसरिक अम्ल
- C. रिब्यूलोज बिसफॉस्फेट
- D. फॉस्फोइनॉल पायरूवेट

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

39. गलत कथन को चुनिए।

- A. पायरूविक अम्ल के ऑक्सीडेटिव डिकारबोक्सिलीकरण में एन्जाइम पायरूवेट डिहाइड्रोजिनेज की उपस्थिति आवश्यक होती है।
- B. प्रत्येक जीवित कोशिका चाहे वह वायवीय हो या अवायवीय हो, ग्लाइकोलाइसिस की क्रिया संपन्न करती है।
- C. साइनाइड, कीमियोऑस्मोसिस (रसोपरासरण) की क्रिया बंद नहीं करता है।
- D. श्वसनीय श्रृंखला अंतिम हाइड्रोजन ग्राही के रूप में O_2 का उपयोग करती है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

40. ग्लाइकोलाइसिस की क्रिया में कुल कितने ATP अणुओं का निर्माण होता है ?

A. 0

B. 2

C. 4

D. 8

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

41. ग्लूकोज के संपूर्ण उपापचय के दौरान, ATP के ___ अणुओं का निर्माण होता है।

A. 2

B. 12

C. 36

D. 44

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

42. ऑक्सीसोम्स में ATP संश्लेषण को दर्शाने वाले दिए गए रेखाचित्र में

A एवं B को पहचानिए।



 उत्तर देखें

43. माइटोकॉण्ड्रिया में रसोपरसरण (कीमियोऑस्मोटिक) परिकल्पना के संबंध में निम्न कथनों का अध्ययन कीजिए एवं सही कथन चुनिए।

(i) F_1 कण (Headpiece) ADP + P_i द्वारा ATP के संश्लेषण का स्थान होता है।

(ii) F भाग उस चैनल का निर्माण करता है जिसके द्वारा प्रोटॉन आंतरिक झिल्ली से होकर गुजरते हैं।

(iii) प्रत्येक निर्मित ATP के लिए, $2H^+$ अंतराझिल्ली अवकाश द्वारा F_0 से होकर मैट्रिक्स में निम्न विद्युत रासायनिक प्रोटॉन प्रवणता की ओर जाते हैं।

- A. (i) एवं (ii)
- B. (ii) एवं (iii)
- C. (i) एवं (iii)
- D. (i), (ii) एवं (iii)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

44. एक $NADH_2$ एवं एक $FADH_2$ के ऑक्सीकरण से ATP के क्रमशः ___ एवं ___ अणु प्राप्त होते हैं।

A. 3 एवं 2

B. 2 एवं 1

C. 2 एवं 3

D. 1 एवं 1

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

45. दिए गए कथनों को पढ़िए एवं सही विकल्प चुनिए।

कथन 1 : फोटोफॉस्फोरीलेशन (प्रकाश संश्लेषण का) के दौरान, ATP संश्लेषण में प्रोटॉन प्रवणता के उत्पादन के लिए प्रकाश ऊर्जा का उपयोग होता है।

कथन 2 : श्वसन में, ऑक्सीकरण-अपचयन की ऊर्जा फॉस्फोरीलेशन में उपयोग की जाती है, इसलिए इस प्रक्रिया को ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरीलेशन कहते हैं।

A. कथन 1 एवं 2 दोनों सही हैं तथा कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या है।

B. कथन 1 एवं 2 दोनों सही हैं लेकिन कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या नहीं है।

C. कथन 1 सही तथा कथन 2 गलत है।

D. कथन 1 एवं 2 दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

46. इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला (ETC) _____ इलेक्ट्रॉन वाहकों का 3 एक समूह है जो कि एक विशेष क्रम में माइटोकॉण्ड्रिया की _____ झिल्ली पर उपस्थित होता है।

A. 7, आंतरिक

B. 6, आंतरिक

C. 7, बाहरी

D. 6, बाहरी

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

47. कीमियोऑस्मोटिक कपलिंग अवधारणा के अनुसार, माइटोकॉण्ड्रिया में, प्रोटॉन - ___ में एकत्रित होते हैं।

- A. बाहरी झिल्ली
- B. आंतरिक झिल्ली
- C. अंतरझिल्ली अवकाश
- D. मैट्रिक्स

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

48. ऑक्सी श्वसन की प्रक्रिया के दौरान, (i) ऑक्सीकृत हो जाता है एवं इसके इलेक्ट्रॉन, इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला को स्थानांतरित हो जाते हैं, जबकि प्रकाश संश्लेषण के समय (ii) अणुओं को इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला की ओर स्थानांतरित करने के लिए ऑक्सीकृत होता है।

- A. (i)-ग्लूकोज, (ii)-जेन्थोफिल
- B. (i)-कार्बन डाईऑक्साइड, (ii) जेन्थोफिल
- C. (i)-कार्बन डाईऑक्साइड, (ii)-क्लोरोफिल-a
- D. (i)-ग्लूकोज, (ii)-क्लोरोफिल-a

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

49. ETS में इलेक्ट्रॉन का अन्तिम ग्राही कौन होता है?

A. O_2

B. cyt a

C. cyt a_2

D. cyt a_3

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

50. ATP के उच्च ऊर्जा बंध के जल-अपघटन (Hydrolysis) के दौरान _____ मात्रा में ऊर्जा मुक्त होती है।

A. 73 kcal mol^{-1}

B. $0.73 \text{ kcal mol}^{-1}$

C. $3.4 \text{ kcal mol}^{-1}$

D. $7.3 \text{ kcal mol}^{-1}$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

51. सही कथनों को चुनिए।

(i) $0 - 25^{\circ} C$ तापमान के बीच, प्रत्येक $10^{\circ} C$ तापमान में वृद्धि होने पर श्वसन की दर दुगुनी हो जाती है।

(ii) साइटोक्रोमस आयरन-पोरफाइरिन (Iron-porphyrin) यौगिक होते हैं।

(iii) घायल या बीमार पादप अंगों की श्वसन दर सामान्यतः घट जाती है।

A. (i) एवं (ii)

B. (ii) एवं (iii)

C. (i) एवं (iii)

D. (i), (ii) एवं (iii)

Answer: A



52. इनमें से कौन ETC के निरोधी या श्वसनीय विष हैं?

- A. साइनाइड्स
- B. एन्टीमाइसिन A
- C. कार्बन मोनोऑक्साइड
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

53. श्वसन से संबंधित निम्न कथनों पर विचार कीजिए।

(i) ग्लाइकोलाइसिस की क्रिया कोशिका के कोशिकाद्रव्य में होती है।

(ii) ऑक्सी श्वसन माइटोकॉण्ड्रिया में संपन्न होता है।

(iii) इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र माइटोकॉण्ड्रिया की बाहरी झिल्ली में स्थित होता है।

(iv) $C_{15}H_{98}O_6$ ट्राईपामिटिन (Tripalmitin), एक वसीय अम्ल, का रासायनिक सूत्र है।

(v) श्वसनीय अनुपात = $\frac{O_2}{CO_2}$

उपरोक्त कथनों में

A. (i), (ii) एवं (iv) सही हैं।

B. (ii), (iii) एवं (iv) सही हैं।

C. (iii), (iv) एवं (v) सही हैं।

D. (ii), (iv) एवं (v) सही हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

54. एक पादप तंत्र में ग्लूकोज के 40 अणुओं के पूर्ण ऑक्सीकरण के दौरान ATP के कितने अणु उत्पन्न होंगे?

A. 180

B. 360

C. 1440

D. 3040

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

55. गलत कथन को चुनिए।

- A. जब ट्राईपामिटिन श्वसन में क्रियाधार (सब्सट्रेट) के रूप में उपयोग किया जाता है, तब R.Q.0.7 होता है।
- B. वह मध्यवर्ती यौगिक जो ग्लाइकोलाइसिस को क्रेब्स चक्र से जोड़ता है, मैलिक अम्ल है।
- C. ऑक्सी श्वसन के दौरान ग्लूकोज के एक अणु से 36 ATP अणुओं की उत्पत्ति होती है।

D. ग्लाइकोलाइसिस के दौरान ग्लूकोज के एक अणु से 2 ATP

अणुओं की उत्पत्ति होती है।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

56. सूत्रकणिका की आंतरिक झिल्ली में उपस्थित इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र में, सम्मिश्र | और IV क्रमशः हैं:

A. NADH डिहाइड्रोजिनेज एवं $FADH_2$

B. $FADH_2$ एवं NADH डिहाइड्रोजिनेज

C. NADH डिहाइड्रोजिनेज एवं साइटोक्रोम ऑक्सीडेज कॉम्प्लेक्स

D. NADH डिहाइड्रोजिनेज एवं ATP सिन्थेज

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

57. स्तंभ-I को स्तंभ-II से सुमेलित कीजिए एवं दिए गए कोड से सही विकल्प चुनिए।



A. $A \rightarrow (iii), B \rightarrow (i), C \rightarrow (ii)$

B. $A \rightarrow (iii), B \rightarrow (ii), C \rightarrow (i)$

C. $A \rightarrow (i), B \rightarrow (ii), C \rightarrow (iii)$

D. $A \rightarrow (ii), B \rightarrow (i), C \rightarrow (iii)$

Answer: B

 उत्तर देखें

58. निम्न कथनों में से कौन सा गलत है?

- A. साइटोसोल में उत्पन्न पायरूविक अम्ल ग्लूकोज का वह विघटित उत्पाद है जो कि ऑक्सी श्वसन के दौरान माइटोकॉण्ड्रिया में प्रवेश करता है।
- B. जब इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला में इलेक्ट्रॉन एक वाहक से दूसरे वाहक की ओर कॉम्प्लेक्स I से IV तक होकर गुजरते हैं, तो ADP एवं P_i से ATP के उत्पादन के लिए ATP सिन्थेज (कॉम्प्लेक्स V) से जुड़ते हैं।

C. श्वसन में ग्रहण की गई O_2 के आयतन का निष्कासित CO_2

के आयतन से अनुपात को श्वसनीय गुणांक (RQ) कहते हैं।

D. संतुलन प्रकाश तीव्रता (Compensation point) वह बिन्दु

होता है जो किसी पादप में तब पहुंचता है जब प्रकाश संश्लेषण

की दर श्वसन दर के बराबर होती है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

59. इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र (ETS) के संक्षिप्त विवरण के संबंध में

गलत कथन का अध्ययन कीजिए।

- A. यूबीक्विनोन, $FADH_2$ (कॉम्प्लेक्स II) के माध्यम से अपचयन समकक्षों को प्राप्त करता है, जो कि TCA चक्र में सक्सीनेट के ऑक्सीकरण के दौरान उत्पन्न होते हैं।
- B. जैसे ही इलेक्ट्रॉन, तंत्र में नीचे की ओर जाते हैं, ऊर्जा मुक्त होती है एवं ATP का निर्माण होता है।
- C. NADH के मार्ग द्वारा प्रवेश करने वाले इलेक्ट्रॉनों के प्रत्येक जोड़े से 2ATP निर्मित होते हैं तथा $FADH_2$ द्वारा प्रवेश करने वाले इलेक्ट्रॉन के प्रत्येक जोड़े से $3ATP_5$ का निर्माण होता है।
- D. ऑक्सीजन, अंतिम e^- ग्राही, जल का एक भाग बन जाती है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

60. श्वसन की दर पर तापमान के प्रभाव के संबंध में निम्न कथनों में से कौन सा सही है?

A. तापमान में $0^{\circ}C$ से $30^{\circ}C$ की वृद्धि होने पर श्वसन की दर में वृद्धि होती है।

B. तापमान में प्रत्येक $10^{\circ}C$ की वृद्धि होने पर श्वसन की दर दुगुनी हो जाती है इसलिए श्वसन का तापमान गुणांक (Q_{10}) 2 है।

C. अत्यधिक उच्च तापमानों जैसे $50^{\circ}C$ या अधिक पर श्वसन की दर एन्जाइम के विघटन के कारण घटती है।

D. उपरोक्त सभी।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

61. इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र (ETS) के दौरान, इलेक्ट्रॉन का परिवहन ___ रेडॉक्स विभव वाले वाहकों से ___ उन वाहकों की ओर होता है जिनका रेडॉक्स विभव ___ होता है। ऊर्जा प्रवणता की ओर इलेक्ट्रॉन का यह परिवहन, ADP एवं P_i से ATP को निर्मित करता है, इस क्रिया को _____ कहा जाता है।

- A. निम्न, उच्च, ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरीलेशन
- B. निम्न, उच्च, ऑक्सीडेटिव डिकार्बोक्सिलीकरण
- C. उच्च, निम्न, ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरीलेशन

D. उच्च, निम्न, ऑक्सीडेटिव डिकार्बोक्सेलीकरण

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

उच्च स्तरीय वैचारिक दक्षताएं

1. निम्न कथनों का ध्यानपूर्वक अध्ययन कीजिए एवं गलत कथनों को चुनिए।

(i) जब श्वसन में वसा उपयोग की जाती है, तब RQ का मान एक से अधिक होता है, क्योंकि वसा में अधिक O_2 संग्रहित होती है और उन्हें ऑक्सीकरण के लिए अपेक्षाकृत O_2 की कम मात्रा की आवश्यकता होती है।

(ii) सबसे महत्वपूर्ण ऊर्जा वाहक ATP है। यह ऊर्जायुक्त यौगिक गतिशील होता है एवं एक कोशिका से दूसरी कोशिका में गुजर सकता है।

(iii) पायरूविक अम्ल के क्रेब्स चक्र में प्रवेश करने के पूर्व, पायरूविक अम्ल के दो कार्बन परमाणुओं में से एक अभिक्रिया में कार्बन डाइऑक्साइड में अपचयित हो जाता है, जिसे रिडक्टिव कार्बोक्सिलीकरण कहते हैं।

(iv) माइटोकॉण्ड्रिया की झिल्ली में स्थित एक विशेष इलेक्ट्रॉन वाहक तंत्र को शटल तंत्र कहते हैं। यह इलेक्ट्रॉनों को कोशिकाद्रव्यीय NADH के हाइड्रोजन से माइटोकॉण्ड्रिया की झिल्ली के पार माइटोकॉण्ड्रिया के इलेक्ट्रॉन वाहकों की ओर स्थानांतरित करता है।

(v) जाइमेज कई एन्जाइमों का एक जटिल मिश्रण है जिसे अपनी क्रिया के लिए कई कोएन्जाइमों की आवश्यकता होती है। एन्जाइम कॉम्प्लेक्स-जाइमेज एथिल अल्कोहल के उत्पादन हेतु किण्वन के दौरान संपन्न अभिक्रियाओं की श्रृंखलाओं को उत्प्रेरित करता है।

A. (i) एवं (ii)

B. (iii) एवं (iv)

C. (i), (ii) एवं (iii)

D. (iii), (iv) एवं (v)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

2. दिए गए निरूपण के संबंध में गलत कथन को चुनिए।



A. X पायरूवेट डिहाइड्रोजिनेज एन्जाइम एवं Y एथेनॉल

डिकारबोक्सिलेज एन्जाइम है।

B. यह प्रक्रिया शराब उद्योग में पेय पदार्थों जैसे बीयर, रम, व्हिस्की

इत्यादि के उत्पादन में शामिल होती है।

C. इस प्रक्रिया में यीस्ट के संवर्धन के दौरान अंतिम उत्पाद

(अर्थात्, एथेनॉल) का संचय यीस्ट कोशिकाओं के बहुगुणन को

रोकता है तथा यहाँ तक कि कोशिकाओं की मृत्यु भी हो सकती

है।

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: A



उत्तर देखें

3. निम्न चित्र का अध्ययन कीजिए एवं इसके संबंध में गलत विकल्प को चुनिए।



A. दी गई आकृति ऑक्सीसोम्स द्वारा रासायनिक परासरणी ATP

संश्लेषण को दर्शाती है जहाँ X माइटोकॉण्ड्रिया का मैट्रिक्स एवं Y

माइटोकॉण्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली है।

B. ATP के संश्लेषण के लिए एन्जाइम ATP सिन्थेज की

आवश्यकता होती है, जिसे ETS का कॉम्प्लेक्स-V माना जाता

है।

C. दी गई आकृति ऑक्सीडेटिव फॉस्फोरिलेशन को दर्शाती है जो

कि ऊर्जायुक्त ATP अणुओं का, श्वसन में उत्पन्न अपचयित

कोएन्जाइमों ($NADH$, $FADH_2$) के ऑक्सीकरण के दौरान मुक्त ऊर्जा की सहायता से संश्लेषण है।

D. ATP सिन्थेज सिर्फ तभी सक्रिय होता है जब बाहरी भाग (F_0 भाग) की बजाय आंतरिक भाग (F_1 भाग) पर प्रोटॉनों (H^+) की उच्च सान्द्रता युक्त प्रोटॉन प्रवणता होती है।

Answer: D

 उत्तर देखें

4. जंतु कोशिकाएँ अत्यधिक ग्लूकोज युक्त संवर्धन माध्यम में निलम्बित हैं। नीचे दिया गया ग्राफ विभिन्न वृद्धि अवस्थाओं के अंतर्गत ग्लूकोज के

उपयोग को दर्शाता है। ग्राफ में (A), (B) एवं (C) दर्शाते हैं-



A. A-अनाॅक्सी श्वसन

B- संवर्धन माध्यम में O_2 का प्रवेश

C- ऑक्सी श्वसन

B. A- ऑक्सी श्वसन

B- संवर्धन माध्यम में CO_2 का प्रवेश

C- अनाॅक्सी श्वसन

C. A- ऑक्सी श्वसन

B- कार्बनिक ट्राइफॉस्फेट की आपूर्ति

C-ऑक्सी श्वसन

D. A - ऑक्सी श्वसन

B-संवर्धन माध्यम में CO का प्रवेश

C-अनॉक्सी श्वसन

Answer: A

 उत्तर देखें

5. ग्लाइकोलाइसिस एवं क्रेब्स चक्र द्वारा कार्बोहाइड्रेट्स के ऑक्सीकरण की सामान्य प्रक्रिया के साथ ही, एक अन्य प्रक्रिया है जिसके द्वारा पौधे ऊर्जा प्राप्त करने हेतु कार्बोहाइड्रेट्स का ऑक्सीकरण कर सकते हैं। इस प्रक्रिया में, हेक्सोस शर्करा 5-C वाले शर्करा मध्यवर्तियों (Intermediates) द्वारा ऑक्सीडेटिव निम्नीकरण (Oxydative degradation) से गुजरती है, इसलिए इसे पेन्टोज

फॉस्फेट पाथवे (PPP) के नाम से जाना जाता है। निम्न में से कौन सा कथन PPP के संदर्भ में सही नहीं है?

A. यह ग्लाइकोलाइसिस की एक वैकल्पिक क्रिया है एवं

ग्लाइकोलाइसिस के लिए सुरक्षा वॉल्व या शंट की तरह भी कार्य करती है।

B. यह सामान्यतः पादपों में होती है एवं प्राणी शरीर के विशिष्टीकृत

ऊतकों जैसे यकृत, वसीय ऊतक, वृषण, अण्डाशय, एड्रीनल कार्टेक्स, लेक्टेटिंग मेमरी ग्रंथि, नेत्र लेंस एवं कार्निया में होती है।

C. यह सिर्फ कोशिकाद्रव्य में होती है लेकिन किसी कोशिका

अंगक (Organelle) में नहीं।

D. इसे हेक्सोस मोनोफॉस्फेट शंट (HMP) पाथवे भी कहते हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

एन सी ई आर टी प्रश्न प्रदर्शिका

1. वायवीय जीवों में श्वसन का अंतिम इलेक्ट्रॉनग्राही कौन होता है ।
 - A. साइटोक्रोम
 - B. ऑक्सीजन
 - C. हाइड्रोजन
 - D. ग्लूकोज।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. ग्लाइकोलिसिस के दौरान ग्लुकोज का फॉस्फोरिलीकरण किसके द्वारा उत्प्रेरित होता है

- A. फॉस्फोग्लूकोम्यूटेज
- B. फॉस्फोग्लुकोआइसोमरेज
- C. हेक्सीकाइनेज
- D. फॉस्फोरिलेज

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

3. पायरुविक अम्ल ग्लाइकोलिसिस का मुख्य उत्पाद है जिसके कारण उपापचयी परिणाम हैं वायवीय परिस्थितियों में यह क्या निर्मित करता है

- A. लैक्टिक अम्ल
- B. $CO_2 + H_2O$
- C. एसीटिल $CoA + CO_2$
- D. इथेनॉल + CO_2

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र (ETS) माइटोकॉण्ड्रिया की ___ में स्थित होता है।

- A. बाह्य झिल्ली
- B. अंतःझिल्ली अवकाश
- C. आंतरिक झिल्ली
- D. मैट्रिक्स (आधात्री)

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्नलिखित में कौन श्वसन की उच्चतम दर को प्रदर्शित करता है

A. वृद्धि करता हुआ प्ररोह शीर्ष

B. अंकुरित हो रहा बीज

C. जड़ शीर्ष

D. पर्ण कालका

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

6. माइटोकॉण्ड्रियाँ को कोशिका का ऊर्जा गृह कहा जाता है निम्न में से कौन सा अवलोकन इस कथन को आधार प्रदान करता है

A. माइटोकॉण्ड्रिया ATP का संश्लेषण करते हैं।

B. माइटोकॉण्ड्रिया दोहरी झिल्ली युक्त होते हैं।

C. केब्स चक्र एवं साइटोक्रोम के एन्जाइम माइटोकॉण्ड्रिया में पाये जाते हैं।

D. माइटोकॉण्ड्रिया लगभग सभी पादप एवं जंतु कोशिकाओं में पाये जाते हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

7. ऑक्सीकृत फॉस्फोरिलिकरण का अंतिम उत्पाद क्या है

A. NADH

B. ऑक्सीजन

C. ADP

D. $ATP + H_2O$

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

अभिकथन एवं तर्क प्रारूप प्रश्न

1. अभिकथन: पौधों में विशिष्टीकृत श्वसन अंग नहीं होते हैं।

तर्क: पौधे के एक अंग से दूसरे अंग में गैसों का बहुत कम परिवहन होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

2. अभिकथन: श्वसन, कोशिकाओं में ऑक्सीकरण द्वारा जटिल यौगिकों के C-C बंधों का टूटना तथा उच्च मात्रा में ऊर्जा का मुक्त होना है।

तर्क: वे यौगिक जो कि श्वसन के दौरान ऑक्सीकृत होते हैं, श्वसनीय

क्रियाधार (Respiratory substrates) कहलाते हैं।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

3. अभिकथन: ग्लाइकोलाइसिस को EMP पथ भी कहते हैं।

तर्क: यह वायवीय जीवों में श्वसन की एकमात्र प्रक्रिया है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

4. अभिकथन: 1, 3-बिसफॉस्फोग्लिसरेट (BPGA) का 3-फॉस्फोग्लिसरिक अम्ल (PGA) में रूपान्तरण एक ऊर्जा प्राप्ति चरण (Energy yielding step) है।

तर्क: यह ऊर्जा ATP के निर्माण द्वारा संग्रहित (Trap) की जाती है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

5. अभिकथन: किण्वन, ग्लूकोज का लैक्टिक अम्ल या एथेनॉल में अपूर्ण ऑक्सीकरण है।

तर्क: यह सिर्फ प्रोकैरियोट्स में अवायवीय परिस्थितियों में संपन्न होता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

6. अभिकथन: वह उपापचयी पथ जिसके द्वारा इलेक्ट्रॉन एक वाहक से दूसरे वाहक की ओर गुजरता है, इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र (ETS) कहलाता है।

तर्क: ETS माइटोकॉण्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली में स्थित होता है

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. अभिकथन: ETS के कॉम्प्लेक्स II एवं कॉम्प्लेक्स III क्रमशः नध
डिहाइड्रोजिनेज कॉम्प्लेक्स हैं।

तर्क: साइटोक्रोम , कॉम्प्लेक्स II एवं कॉम्प्लेक्स III के बीच इलेक्ट्रॉनों
के स्थानांतरण के लिए एक चलायमान वाहक (Mobile carrier) की
तरह कार्य करता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

8. अभिकथन: NADH के एक अणु के ऑक्सीकरण से ATP के तीन अणु एवं $FADH_2$ के एक अणु से ATP के दो अणु उत्पन्न होते हैं।

तर्क: ATP अणुओं के संश्लेषण की संख्या इलेक्ट्रॉन दाता की प्रकृति पर निर्भर करती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

9. अभिकथन: ऑक्सी श्वसन में, ग्लाइकोलिसिस के परिणामस्वरूप निर्मित पाइरुविक अम्ल का एसीटिल Co-A का निर्माण करने हेतु फॉस्फोरीलेशन होता है।

तर्क: ऑक्सी श्वसन के दौरान ग्लूकोज के एक अणु से ATP के कुल 18 अणुओं का लाभ होता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

10. अभिकथन: इलेक्ट्रॉन परिवहन तंत्र में इलेक्ट्रॉन ऑक्सीजन को स्थानांतरित कर दिये जाते हैं, जिसके परिणामस्वरूप जल का निर्माण होता है।

तर्क: ऑक्सीजन इलेक्ट्रॉनों का अंतिम (Ultimate) ग्राही है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

11. अभिकथन: जब कार्बोहाइड्रेट्स एक सब्सट्रेट की तरह पूर्ण रूप से ऑक्सीकृत होते हैं, RQ का मान 1 के बराबर होता है।

तर्क: जब श्वसन में प्रोटीन उपयोग की जाती है, RQ का मान 1 से अधिक होता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

12. अभिकथन: श्वसनीय पथ एक एम्फीबोलिक पथ है।

तर्क: श्वसन में, श्वसनीय मध्यवर्तियों द्वारा कई पदार्थों का विघटन (अपचय) एवं कई पदार्थों का संश्लेषण (उपचय) होता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. अभिकथन: अनाॅक्सी श्वसन, कभी कभी कठोर परिश्रम के दौरान हमारी कंकालीय पेशियों में होता है।

तर्क: पायरूविक अम्ल ऑक्सीजन की अनुपस्थिति में लेक्टेट

डिहाइड्रोजिनेज द्वारा लैक्टिक अम्ल में अपचयित हो जाता है।

- A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।
- B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।
- C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।
- D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. अभिकथन: ATP कोशिकाओं में ऊर्जा मुद्रा की तरह कार्य करता है।

तर्क: जब कभी भी एवं कहीं भी ऊर्जा का उपयोग आवश्यक होता है, तब ATP ऊर्जा को मुक्त करने के लिए विघटित हो सकता है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की

सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

15. अभिकथन: TCA चक्र में पहला चरण पायरूवेट का ऑक्जेलोएसिटिक अम्ल एवं जल के साथ संघनन है।

तर्क: यह अभिक्रिया एन्जाइम सायरूवेट सिन्थेज द्वारा उत्प्रेरित होती है।

A. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं तथा तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या करता है।

B. अभिकथन और तर्क दोनों सही हैं लेकिन तर्क, अभिकथन की सही व्याख्या नहीं करता है।

C. अभिकथन सही है, लेकिन तर्क गलत है।

D. अभिकथन और तर्क दोनों गलत हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

