



BIOLOGY

BOOKS - MTG BIOLOGY (HINDI)

जैव अणु

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा लघु जैव अणु

1. निम्न में से कौन एक संतृप्त वसीय अम्ल है?

A. ओलिक अम्ल

B. लिनोलिक अम्ल

C. एरेकिडोनिक अम्ल

D. पामिटिक अम्ल

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. दिये गये कथनों का अध्ययन कीजिए तथा सही विकल्प चुनिए।

(i) कार्बोहाइड्रेट्स, प्रोटीन्स, न्यूक्लिक अम्ल एवं लिपिड्स प्राथमिक उपापचयज हैं।

(ii) एल्केलॉइड, फ्लेवोनोइड, रबर इत्यादि द्वितीयक उपापचयज हैं।

(ii) लिनोलिक, लाइनोलिक एवं पामिटिक अम्ल तीनों आवश्यक वसीय अम्ल हैं।

A. कथन (i) व (ii) सही हैं।

B. कथन (i) एवं (iii) गलत हैं।

C. कथन (i) एवं (iii) सही हैं।

D. केवल कथन (ii) गलत है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. आवश्यक अमीनो अम्लों में शामिल हैं-

A. ल्यूसिन

B. वेलीन

C. ट्रिप्टोफन

D. उपरोक्त सभी।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. न्यूक्लिओटाइड्स एवं न्यूक्लिओसाइड्स दोनों में उपस्थित घटक है-

A. शर्करा

B. फॉस्फेट

C. नाइट्रोजिनस क्षार

D. (a) एवं (c) दोनों।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. तृप्त वसीय अम्लों में कार्बन परमाणुओं के बीच _____ होता है तथा ये कमरे के ताप पर ----- होते हैं।

A. एकल, ठोस

B. दोहरा, ठोस

C. एकल, द्रव

D. दोहरा, द्रव

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. साइटिडीन है

A. नाइट्रोजिनस क्षार

B. न्यूक्लिओसाइड

C. न्यूक्लिओटाइड

D. न्यूक्लिक अम्ल।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

7. लेसिथिन है एक -

A. स्टेरॉल

B. ग्लाइकोलिपिड

C. फास्फोलिपिड

D. स्फिन्गोलिपिड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

8. निम्न में से कौन सा कथन अमीनो अम्लों के बारे में गलत है?

A. आवश्यक अमीनो अम्ल शरीर में संश्लेषित नहीं होते हैं, इसलिए

इन्हें भोजन में देना पड़ता है।

B. ल्यूसिन, आइसोल्यूसिन, लायसिन, वेलीन आवश्यक अमीनो

अम्ल होते हैं।

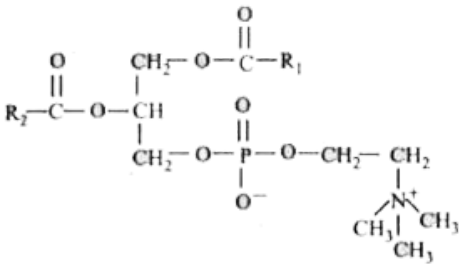
C. सिस्टीन एवं मेथिओनीन सल्फर-युक्त अमीनो अम्ल होते हैं।

D. लायसिन एवं आर्जिनिन अम्लीय अमीनो अम्ल होते हैं।

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

9. दिया गया संरचना सूत्र निम्न में से किस विकल्प द्वारा इससे संबंधित कार्य के साथ सही रूप से पहचाना जाता है?

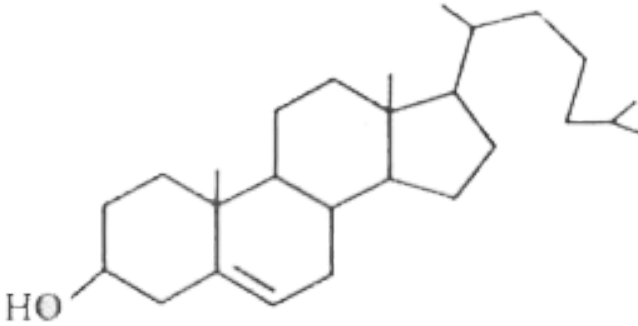


- A. कॉलेस्ट्रॉल - जन्तु कोशिका झिल्ली का एक घटक
- B. लेसिथिन - कोशिका झिल्ली का एक घटक
- C. ट्राइग्लिसरॉइड - एक ऊर्जा स्रोत
- D. एडिनोसिन - न्यूक्लिक अम्लों का एक घटक

Answer: B

उत्तर देखें

10. दिये गये संरचना सूत्र को निम्न में से किस विकल्प द्वारा उससे संबंधित कार्य के साथ सही रूप से पहचाना जाता है?



- A. कॉलेस्ट्रॉल - जन्तु कोशिका झिल्ली का एक घटक
- B. लेसिथिन - कोशिका झिल्ली का एक घटक
- C. ट्राइग्लिसराइड - एक ऊर्जा स्रोत

D. एडिनोसिन - न्यूक्लिक अम्लों का एक घटक

Answer: A

 उत्तर देखें

11. अकार्बनिक यौगिक जैसे- सल्फेट, फास्फेट आदि किसमें पाये जाते हैं?

- A. अम्ल विलेय पूल
- B. अम्ल अविलेय अंश
- C. (a) एवं (b) दोनों
- D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. वे चार तत्व जो "चार बड़े" (Big four) कहलाते हैं, तथा जो जीवित तंत्र में पाए जाने वाले सभी तत्वों का 95% भाग बनाते हैं-

A. C, H, O, N

B. C, H, O, P

C. C, H, O, S

D. C, N, O, P

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. अम्ल विलेय एवं अम्ल अविलेय अंश के कुल संघटन का योग किसका पूर्ण संघटन प्रदर्शित करता है?

- A. मृत कोशिकाओं
- B. जीन पूल
- C. कोशिकीय पूल
- D. जीन लायब्रेरी।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. जैवअणु होते हैं

A. अकार्बनिक पदार्थ

B. कार्बनिक पदार्थ

C. जीवित ऊतकों से प्राप्त सभी कार्बन यौगिक

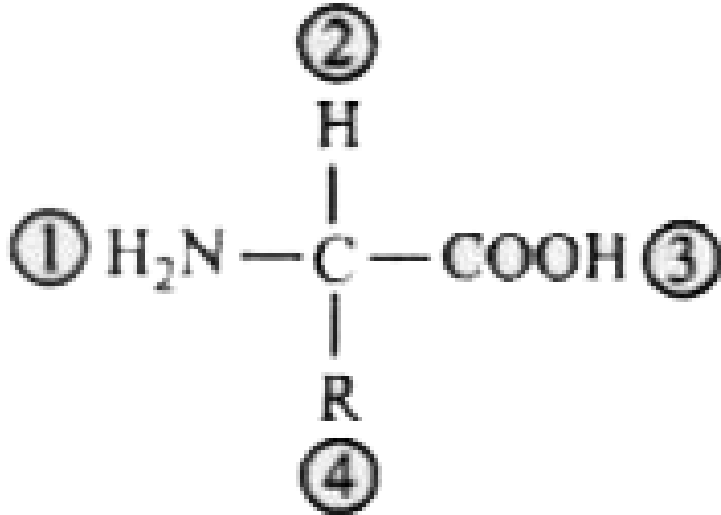
D. केवल DNA एवं RNA

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

15. दिये गये सूत्र में से कौन से दो समूह विभिन्न अमीनो अम्लों के मध्य पेप्टाइड बन्ध के निर्माण में शामिल होते हैं?



A. 2 एवं 3

B. 1 एवं 3

C. 1 एवं 4

D. 2 एवं 4

Answer: B

 उत्तर देखें

16. निम्न में से कौन सा सुमेलित है?

अम्लीय अमीनो
अम्ल

क्षारीय अमीनो
अम्ल

उदासीन अमीनो
अम्ल

(a) ग्लूटामिक अम्ल

लाइसीन

वैलीन

(b) लाइसीन

वैलीन

ग्लूटामिक अम्ल

(c) ग्लूटामिक अम्ल

वैलीन

लाइसीन

(d) लाइसीन

ग्लूटामिक अम्ल

वैलीन



उत्तर देखें

17. निम्न में से कौन सा एरोमेटिक अमीनो अम्ल है -

A. टायरोसीन

B. फिनाइलएलेनीन

C. ट्रिप्टोफन

D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

18. 20 विभिन्न अमीनो अम्लों में विभिन्न होते हैं

A. R- समूह

B. कार्बोक्सिलिक अम्ल

C. पेप्टाइड बन्ध

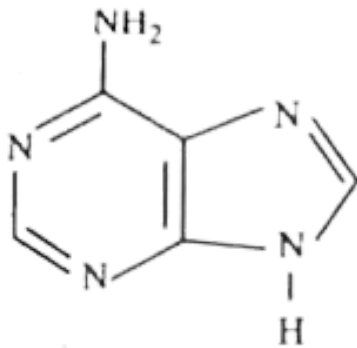
D. अमीनो समूह।

Answer: A

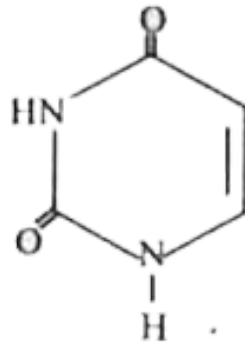


वीडियो उत्तर देखें

19. दिये गये संरचनात्मक सूत्रों को पहचानिए एवं सही विकल्प चुनिए।



A



B

A

- (a) एडिनीन
- (b) ग्वानीन
- (c) एडिनीन
- (d) साइटोसीन

B

- यूरेसिल
- थायमीन
- ग्वानीन
- थायमीन

A. A

B. B

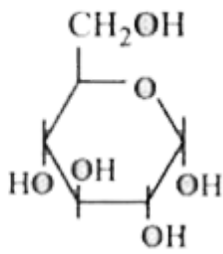
C. C

D. D

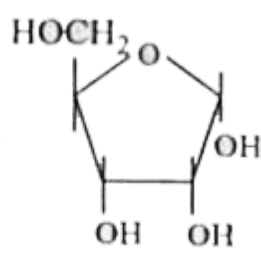
Answer: A

 उत्तर देखें

20. निम्न में से कौन सा विकल्प चित्र में दर्शाए गए संरचनात्मक सूत्रों की सही रूप से पहचान करता है?



A



B

A

- (a) फ्रक्टोस
- (b) ग्लूकोज
- (c) ग्लूकोज
- (d) ग्लूकोज

B

- राइबोज
- डीऑक्सीराइबोज
- राइबोज
- फ्रक्टोज

A. A

B. B

C. C

D. D

Answer: C

 उत्तर देखें

21. दी गई अभिक्रियाओं को देखिए।

(i) एडिनीन + X \rightarrow एडीनोसिन

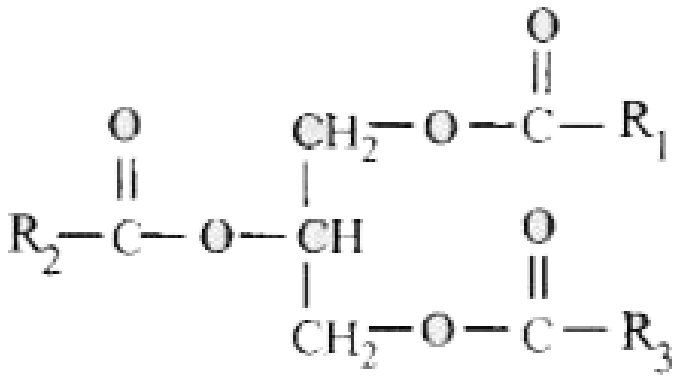
(ii) एडीनोसिन + Y \rightarrow एडिनिलिक अम्ल

यहाँ X एवं Y क्या दर्शाते हैं?

X	Y
(a) फॉस्फेट समूह	शर्करा अणु
(b) शर्करा अणु	फास्फेट समूह
(c) शर्करा अणु	नाइट्रोजनी क्षार
(d) नाइट्रोजनी क्षार	शर्करा अणु

 उत्तर देखें

22. दिया गया आण्विक सूत्र निम्न में से कौन से जैव अणुओं के समूह से सम्बन्धित है?



- A. कार्बोहाइड्रेट्स
- B. प्रोटीन्स
- C. न्यूक्लिक अम्ल
- D. टाइग्लिसराइड्स

Answer: D

 उत्तर देखें

23. अम्लीय अमीनो अम्लों में दो $-COOH$ समूह तथा एक $-NH_2$ समूह प्रति अणु होते हैं। अम्लीय अमीनो अम्ल वाले समूह का चयन कीजिए।

A. एस्पार्टिक अम्ल, ग्लूटामिक अम्ल

B. लायसीन, आर्जिनीन

C. ग्लाइसीन , एलेनीन

D. (a) एवं (b) दोनों

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

24. एडिनोसीन, ग्वानोसीन, थाइमिडीन, यूरिडीन, साइटिडीन सभी --- होते हैं किन्तु एडिनिलिक अम्ल, ग्वानिलिक अम्ल, यूरिडिलिक अम्ल, साइटिडिलिक अम्ल --- होते हैं।

- A. न्यूक्लिओटाइड्स, न्यूक्लिओसाइड्स
- B. न्यूक्लिओसाइड्स, न्यूक्लिओटाइड्स
- C. न्यूक्लिओटाइड्स, न्यूक्लिक अम्ल
- D. न्यूक्लिओसाइड्स, न्यूक्लिक अम्ल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

25. जैविक अणु प्राथमिक रूप से किसके द्वारा जुड़े होते हैं?

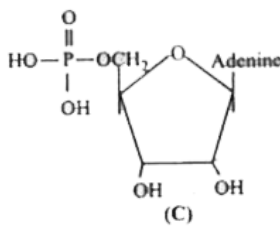
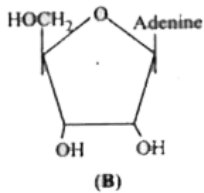
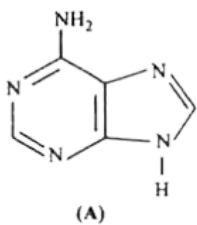
- A. पेप्टाइड बन्ध
- B. आयनिक बन्ध
- C. हाइड्रोजन बन्ध
- D. सह संयोजी बन्ध

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

26. तीन संरचनात्मक सूत्र A,B एवं C यहाँ दिये गये हैं। उन्हें पहचानिए तथा सही विकल्प चुनिए।



A

B

C

- | | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| (a) एडिनीन (N - क्षार) | एडिनोसीन
(न्यूक्लियोटाइड) | एडिनिलिक अम्ल
(न्यूक्लियोसाइड) |
| (b) एडिनीन (N - क्षार) | एडिनोसीन
(न्यूक्लियोसाइड) | एडिनिलिक अम्ल
(न्यूक्लियोटाइड) |
| (c) एडिनोसीन
(न्यूक्लियोसाइड) | एडिनिलिक अम्ल
(न्यूक्लियोटाइड) | एडिनीन
(N-क्षार) |
| (d) एडिनोसीन
(न्यूक्लियोसाइड) | एडिनिलिक अम्ल
(न्यूक्लियोटाइड) | डीआक्सीएडिनिलिक
अम्ल |

 उत्तर देखें

27. ट्राइग्लिसराइड्स ग्लिसरॉल के वसीय अम्ल एस्टर्स होते हैं, जो ग्लिसरॉल के ----- अणु (अणुओं) के वसीय अम्लों के ----- अणु (अणुओं) के साथ एस्टरीकरण द्वारा निर्मित होते हैं।

A. एक, दो

B. एक, तीन

C. तीन, एक

D. दो, एक

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

28. अपचायक शर्कराएं वे होती हैं, जो Cu^{+2} आयनों को Cu^{+} अवस्था में अपचयित कर सकती हैं। इस आधार पर निम्न में से किसे अन-अपचायक शर्करा माना जा सकता है?

A. सुक्रोज

B. माल्टोस

C. ग्लूकोज

D. फ्रक्टोज

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

29. निम्न में से कौन एक ट्राइग्लिसराइड है?

A. मोम

B. फास्फोलिपिड

C. तेल

D. स्टेरॉइड

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

30. मोनोसैकेराइडों के संघटन में सामान्य रूप से कितने कार्बन परमाणु प्रयुक्त होते हैं?

A. 3 से 7

B. 1 से 5

C. 5 से 10

D. 5 से 15

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

बहुविकल्प प्रश्न पिटारा वृहत जैव अणु

1. एक जीवित ऊतक को लीजिए, इसे ट्राइक्लोरोएसीटिक अम्ल में पेस्टल (Pestle) एवं मोर्टार (Mortar) का प्रयोग करके पीसिए, फिर इसे रंजित कीजिए। आपको दो अंश मिलेंगे अर्थात् अम्ल विलेय तथा अम्ल अविलेय अंश। अम्ल अविलेय अंश में यह नहीं होता है

- A. पॉलीसैकेराइड्स
- B. न्यूक्लिक अम्ल
- C. लिपिड्स
- D. फ्लेवोनाइड्स एवं एल्केलॉइड।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

2. वह विकल्प चुनिए जो दिये गये जैव अणुओं में उपस्थित रासायनिक बन्धों की सही रूप से पहचान करता हो।

पॉलीसैकेराइड्स - A, प्रोटीन्स - B, वसा - C, जल - D.

	A	B	C	D
(a)	एस्टर	पेप्टाइड	ग्लाइकोसिडिक	हाइड्रोजन
(b)	ग्लाइकोसिडिक	पेप्टाइड	एस्टर	हाइड्रोजन
(c)	ग्लाइकोसिडिक	पेप्टाइड	हाइड्रोजन	एस्टर
(d)	हाइड्रोजन	एस्टर	पेप्टाइड	ग्लाइकोसिडिक

A. A

B. B

C. C

D. D

Answer: B

 उत्तर देखें

3. निम्न में से कौन एक विषमबहुलक (Heteropolymer) है?

A. सेल्युलोज

B. पेष्टाइडोग्लाइकॉन

C. स्टार्च

D. ग्लाइकोजन

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

4. DNA के एक अणु में, फॉस्फेट समूह अपने स्वयं के न्यूक्लिओटाइड की शर्करा के कार्बन से-----पर तथा----- अगले न्यूक्लिओटाइड की शर्करा के कार्बन से-----बन्धों द्वारा जुड़ा होता है।

A. 5', 3' फॉस्फोडाइएस्टर

B. 5', 3' ग्लाइकोसिडिक

C. 3', 5', फॉस्फोडाइएस्टर

D. 3', 5', ग्लाइकोसिडिक

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से कौन सा कथन काइटिन के सम्बन्ध में सही नहीं है?

A. यह एक भण्डारण पॉलीसैकेराइड है।

B. यह एक होमोपॉलीसैकेराइड है।

C. यह ऑर्थोपोड बाह्य कंकाल एवं कवकीय कोशिका भित्ति का घटक होता है।

D. यह पृथ्वी पर द्वितीय सर्वाधिक प्रचुर कार्बोहाइड्रेट है।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. प्रोटीन की β -प्लीटेड शीट संरचना इसके कारण होती है

A. पेप्टाइड बन्धों के निर्माण

B. पॉलीपेप्टाइड श्रृंखलाओं के कुण्डलन

C. कुण्डलित पॉलीपेप्टाइड श्रृंखलाओं के वलन

D. दो या अधिक पॉलीपेप्टाइड श्रृंखलाओं के एक साथ जुड़ने।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. प्रोटीन्स की प्राथमिक संरचना किसकी उपस्थिति के कारण होती है?

A. पेप्टाइड बन्ध

B. डाइसल्फाइड (S-S) के बन्धन

C. हाइड्रोजन बन्ध

D. आयनिक बन्ध |

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. दिये गये कथनों को पढ़िए तथा सही विकल्प चुनिए।

कथन 1: हीमोग्लोबिन प्रोटीनों की चतुर्थक संरचना का एक उदाहरण है।

कथन 2: हीमोग्लोबिन अणु चार पॉलीपेटाइड श्रृंखलाओं अर्थात् दो α -श्रृंखला एवं दो β -श्रृंखलाओं का बना होता है।

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

व्याख्या है।

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

व्याख्या नहीं है।

C. कथन 1 सही तथा कथन 2 गलत है।

D. कथन 1 एवं 2 दानों गलत हैं।

Answer: A

 वीडियो उत्तर देखें

9. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलाइए तथा नीचे दिये गये कोड से सही विकल्प को चुनिए।

स्तंभ-I		स्तंभ-II	
(A)	गैलेक्टोज	(i)	प्रोटीन
(B)	स्कन्दनरोधी	(ii)	फॉस्फोलिपिड
(C)	फ्रक्टोज	(iii)	मस्तिष्क शर्करा
(D)	लेसिथिन	(iv)	हिपेरिन
(E)	इन्सुलिन	(v)	फल शर्करा

A.

$$A \rightarrow (v), B \rightarrow (iii), C \rightarrow (ii), D \rightarrow (i), E \rightarrow (iv)$$

B.

$$A \rightarrow (v), B \rightarrow (iii), C \rightarrow (i), D \rightarrow (iv), E \rightarrow (ii)$$

C.

$$A \rightarrow (i), B \rightarrow (ii), C \rightarrow (iii), D \rightarrow (v), E \rightarrow (iv)$$

D.

$$A \rightarrow (iii), B \rightarrow (iv), C \rightarrow (v), D \rightarrow (ii), E \rightarrow (i)$$

Answer: D

 उत्तर देखें

10. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलाइए तथा नीचे दिये गये कोड से सही विकल्प चुनिए।

स्तंभ-I			स्तंभ-II
(A)	कॉटन फाइबर	(i)	स्टार्च
(B)	कॉकरोच का बाह्य कंकाल	(ii)	ग्लाइकोजन
(C)	यकृत	(iii)	काइटिन
(D)	छिला हुआ आलू	(iv)	इनुलिन
(E)	डहेलिया की जड़	(v)	सेल्यूलोज

A.

$A \rightarrow (v), B \rightarrow (iii), C \rightarrow (ii), D \rightarrow (i), E \rightarrow (iv)$

B.

$A \rightarrow (v), B \rightarrow (iii), C \rightarrow (i), D \rightarrow (iv), E \rightarrow (ii)$

C.

$A \rightarrow (i), B \rightarrow (ii), C \rightarrow (iii), D \rightarrow (v), E \rightarrow (iv)$

D.

$A \rightarrow (iii), B \rightarrow (ii), C \rightarrow (v), D \rightarrow (iv), E \rightarrow (i)$

Answer: A

 उत्तर देखें

11. जन्तु संसार में सर्वाधिक प्रचुर प्रोटीन --- है तथा संपूर्ण जैवमण्डल में सर्वाधिक प्रचुर प्रोटीन --- है।

A. कोलैजन, RuBisCO

B. कोलैजन, किरैटिन

C. किरैटिन, RuBisCo

D. किरैटिन, कोलैजन

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. प्यूरिन्स में ----- स्थितियों पर नाइट्रोजन परमाणु होते हैं।

A. 1' , 3' , 7' , 9'

B. 1' ,5' , 7' ,9'

C. 1' ,3'

D. 1' ,9'

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. पिरामिडीन्स में ----- स्थितियों पर नाइट्रोजन परमाणु होते हैं।

A. 1', 3', 7', 9'

B. 1', 5', 7', 9'

C. 1', 3'

D. 1', 9'

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

14. B- DNA जिसमें राइट-हैंडेड (Right handed) डबल हेलिक्स में हेलिक्स के प्रति टर्न --- क्षारयुग्म होते हैं तथा प्रत्येक टर्न--- लम्बा होता है।

A. 10, 3.4Å

B. 10, 34Å

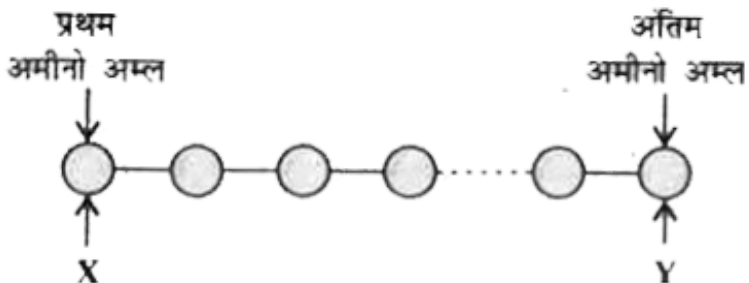
C. 11, 20Å

D. 11, 34Å

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

15. दिये गये अनुक्रम में X एवं Y को पहचानिए।

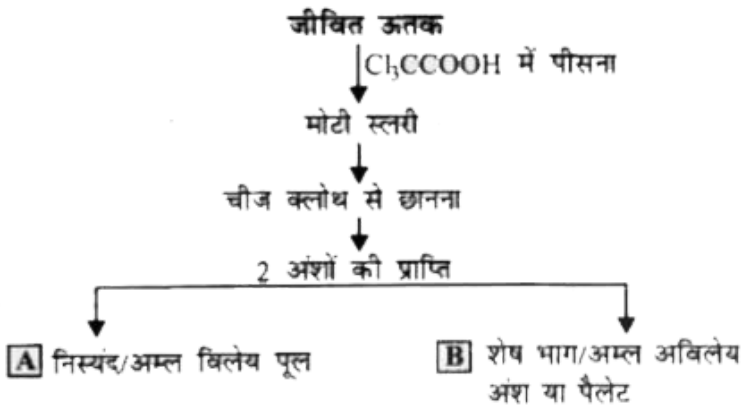


X**Y**

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| (a) N – टर्मिनल अमीनो अम्ल | C – टर्मिनल अमीनो अम्ल |
| (b) N – टर्मिनल अमीनो अम्ल | N – टर्मिनल अमीनो अम्ल |
| (c) C – टर्मिनल अमीनो अम्ल | N – टर्मिनल अमीनो अम्ल |
| (d) C – टर्मिनल अमीनो अम्ल | C – टर्मिनल अमीनो अम्ल |

 उत्तर देखें

16. दिये गये कथनों को पढ़िये तथा उस विकल्प को चुनिए जो दिये गये प्रवाह आरेख में A एवं B के संदर्भ में सही छंटनी करता है।



(i) आण्विक भार लगभग 18 से 800 डाल्टन्स (Da)

(ii) प्रोटीन, न्यूक्लिक अम्ल, पॉलीसैकराइड्स एवं लिपिड्स

(ii) ऐसे रसायन निहित होते हैं जिनका आण्विक भार 800 Da से अधिक होता है।

(iv) इसमें एकलक (Monomers) होते हैं।

(v) इसमें सामान्यतः बहुलक होते हैं।

A

(a) (i), (ii), (iii)

(b) (ii), (iv)

(c) (i), (iv)

(d) (i), (iii), (v)

B

(iv), (v)

(i), (iii), (v)

(ii), (iii), (v)

(ii), (iv)

 उत्तर देखें

17. कुल कोशिकीय द्रव्यमान के प्रतिशत के रूप में जीवित ऊतकों/कोशिकाओं के रासायनिक संयोजन का सही क्रम है

- A. न्यूक्लिक अम्ल > प्रोटीन > H_2O > कार्बोहाइड्रेट्स > आयन > लिपिड्स
- B. H_2O > प्रोटीन्स > न्यूक्लिक अम्ल > कार्बोहाइड्रेट्स > लिपिड्स > आयन
- C. H_2O > प्रोटीन्स > कार्बोहाइड्रेट्स > न्यूक्लिक अम्ल > लिपिड्स > आयन
- D. लिपिड्स > आयन > कार्बोहाइड्रेट्स > H_2O > प्रोटीन्स > न्यूक्लिक अम्ल

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

18. कुछ बिन्दुओं पर प्रोटीन अणु स्वयं पर वापस वलित हो सकता है। इसे ----- संरचना कहते हैं तथा वलन एवं कुण्डलन ----- द्वारा यथा स्थान बने रहते हैं।

A. 2° , H बन्धों

B. 2° , पेप्टाइड बन्धों

C. 3° , H बन्धों

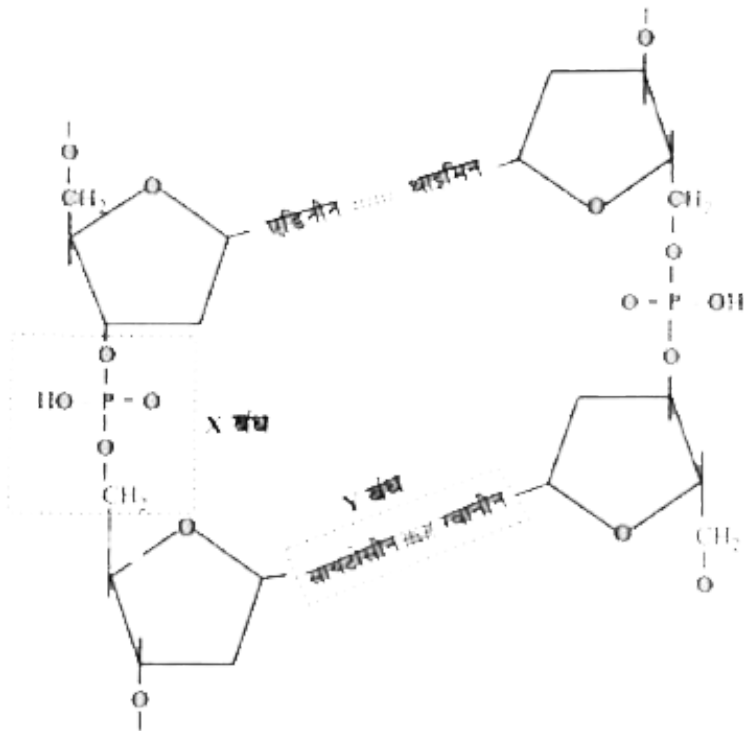
D. 1° , पेप्टाइड बन्धों

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

19. दिये गये चित्र में कौन से बन्धों को X एवं Y द्वारा व्यक्त किया गया है?



X

Y

- | | |
|-------------------------|---------------------|
| (a) ग्लाइकोसिडिक बन्ध | हाइड्रोजन बन्ध |
| (b) फॉस्फोडाइएस्टर बन्ध | हाइड्रोजन बन्ध |
| (c) ग्लाइकोसिडिक बन्ध | फॉस्फोडाइएस्टर बन्ध |
| (d) फॉस्फोडाइएस्टर बन्ध | ग्लाइकोसिडिक बन्ध |

उत्तर देखें

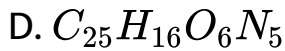
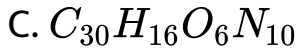
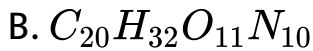
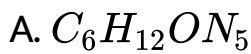
20. वयस्क मानव हीमोग्लोबिन में होती हैं-

- A. 2 उपइकाइयाँ (α, α)
- B. 2 उपइकाइयाँ (β, β)
- C. 4 उपइकाइयाँ ($2\alpha, 2\beta$)
- D. 3 उपइकाइयाँ ($2\alpha, 1\beta$)

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

21. यदि ग्लाइसीन का सूत्र $C_2H_5O_2N$ हो तो 10 ग्लाइसीन अणुओं वाले पॉलीपेटाइड का आण्विक सूत्र क्या होगा?



Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

22. मटर के किसी नमूने से एकत्र किये गये एक अज्ञात द्रव को पानी से भरे हुए एक बीकर में मिलाकर तेजी से हिलाया जाता है, कुछ मिनटों बाद जल एवं अज्ञात द्रव दो पृथक परतें बना लेते हैं। यह अज्ञात द्रव जैव अणुओं के निम्न वर्गों में से किससे सम्बन्धित हो सकता है?

A. पॉलीसैकेराइड्स

B. प्रोटीन्स

C. लिपिड्स

D. एन्जाइम्स

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

23. एक α हेलिक्स किस प्रकार की प्रोटीन संरचना का एक उदाहरण है ?

A. प्राथमिक

B. द्वितीयक

C. तृतीयक

D. चतुर्थक

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

24. निम्न में से कौन सा बेमेल है?

A. प्यूरीन्स - एडिनीन, ग्वानीन

B. पिरामिडीन - साइटोसीन, थायमीन

C. संरचनात्मक पॉलीसैकेराइड - इनुलिन

D. भण्डारण पॉलीसैकेराइड - स्टार्च

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

25. स्तम्भ-1 से स्तम्भ-II को मिलाइए तथा नीचे दिये गये कोड से सही विकल्प चुनिए।

स्तंभ-I		स्तंभ-II	
(A)	टेट्रोज शर्करा	(i)	गैलेक्टोज
(B)	पेन्टोज शर्करा	(ii)	माल्टोज
(C)	हेक्सोज शर्करा	(iii)	एरिथ्रोज
(D)	डाइसैकेराइड	(iv)	राइबोज
		(v)	सीडोहेप्टूलोज

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

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

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

D. $A \rightarrow (iii), B \rightarrow (iv), C \rightarrow (iii), D \rightarrow (v)$

Answer: C

 उत्तर देखें

26. दिये गये कथनों का अध्ययन करो तथा सही उत्तर चुनो।

(i) सेल्युलोज ग्लूकोज का एक समबहुलक है।

(ii) इनुलिन फ्रक्टोज का एक समबहुलक है।

(iii) आयोडीन विलयन के साथ स्टार्च नीला रंग देता है तथा ग्लाइकोजन लाल रंग देता है।

(iv) सेल्युलोज आयोडीन के साथ कोई रंग नहीं देता है।

A. कथन (i), (ii) एवं (iii) सही हैं।

B. कथन (i), (ii) एवं (iv) सही हैं।

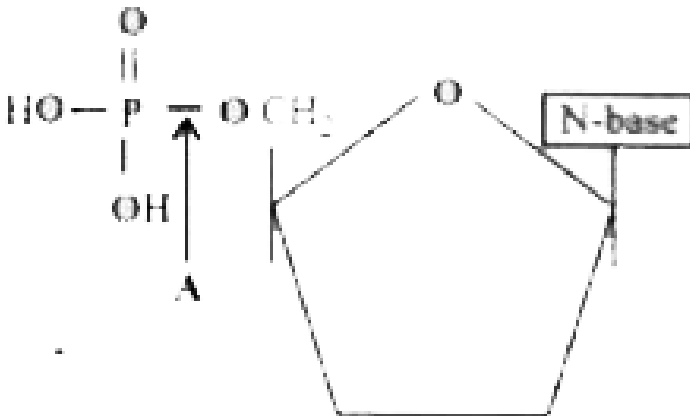
C. कथन (ii) एवं (iii) सही हैं।

D. सभी कथन सही हैं।

Answer: D

 वीडियो उत्तर देखें

27. न्यूक्लिओटाइड / दिये गये आरेख में A क्या प्रदर्शित करता है ?



A. ग्लाइकोसिडिक बन्ध

B. फॉस्फेट बन्ध

C. एस्टर बन्ध

D. आयनिक बन्ध

Answer: C

 उत्तर देखें

28. निम्न में से कौन सा द्वितीयक उपापचयज दवाइयों (Drugs) के रूप में प्रयुक्त किया जाता है?

A. एबरीन एवं रिसीन

B. विनब्लास्टिन एवं करक्यूमिन

C. एन्थोसायनीन

D. गोंद एवं सेल्यूलोज

Answer: B

 वीडियो उत्तर देखें

29. स्तंभ-I को स्तंभ-II से मिलाओ तथा दिये गये कोड से सही विकल्प चुनो।

स्तंभ-I (श्रेणी)		स्तंभ-II (द्वितीयक मेटाबोलाइट्स)	
(A)	वर्णक	(i)	कोनकेनावेलीन A
(B)	टर्पेनॉइड्स	(ii)	मोनोटर्पीन्स, डाइटर्पीन्स
(C)	एल्केलाइड्स	(iii)	मार्फॉन, कोडीन
(D)	लेक्टिन्स	(iv)	केरोटेनॉइड्स, एन्थोसायनिन

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

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

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

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

Answer: A

 उत्तर देखें

30. दिये गये कथनों को पढ़ो तथा सही विकल्प चुनो।

(i) किसी पॉलीसैकेराइड श्रृंखला का दायाँ सिरा अपचायक सिरा कहलाता है जबकि बायाँ सिरा अन-अपचायक सिरा कहलाता है।

(ii) स्टार्च अपनी कुण्डलित द्वितीयक संरचना में आयोडीन अणुओं को रख सकता है, किन्तु सेल्युलोज अकुण्डलित होने के कारण आयोडीन को नहीं रख सकता है।

(iii) स्टार्च एवं ग्लाइकोजन शाखित अणु होते हैं।

(iv) स्टार्च एवं ग्लाइकोजन क्रमशः पादपों एवं जन्तुओं के संग्रहित खाद्य पदार्थ होते हैं।

A. कथन (i) एवं (ii) सही हैं।

B. कथन (ii) एवं (iii) सही हैं।

C. केवल कथन (iv) सही है।

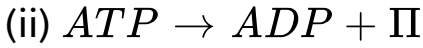
D. सभी कथन सही हैं।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

31. नीचे दी गई दो अभिक्रियाओं (i) एवं (ii) को देखें तथा सही विकल्प चुनें।



(i)

- (a) अंतःऊष्मीय
- (b) बाह्यऊष्मीय
- (c) अंतःऊष्मीय
- (d) बाह्यऊष्मीय

(ii)

- बाह्यऊष्मीय
- अंतःऊष्मीय
- अंतःऊष्मीय
- बाह्यऊष्मीय

 उत्तर देखें

32. ग्लूकोज एकलकों से बने पॉलीसैकेराइड्स हैं-

A. सुक्रोज, लैक्टोज, माल्टोज

B. काइटिन, ग्लाइकोजन, सेल्युलोज

C. स्टार्च, ग्लाइकोजन, सेल्युलोज

D. स्टार्च, इनुलिन, पेप्टीडोग्लाइकेन।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

33. दिये गये कथनों को पढ़ें ।

(i) फ्रक्टोज सर्वाधिक मीठी शर्करा होती है।

(ii) ग्लाइसीन सरलतम अमीनो अम्ल होता है।

(iii) लेक्टोज एक डाइसैकेराइड है जिसमें ग्लूकोज एवं गैलेक्टोज का एक अणु होता है।

(iv) सेल्युलोज β -1, 4-ग्लाइकोसिडिक बन्ध द्वारा जुड़े ग्लूकोज अणुओं

की अशाखित श्रृंखला है।

दिये गये कथनों में से कौन सा सही है?

A. (i) एवं (ii)

B. (i) एवं (ii)

C. (i), (ii) एवं (iii)

D. (i), (ii), (iii) एवं (iv)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

34. किसी पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला में β -प्लीटेड शीट विन्यास किसका उदाहरण है?

A. 1° संरचना

B. 2° संरचना

C. 3° संरचना

D. 4° संरचना

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

35. बालों में उपस्थित किरेटिन द्वितीयक संरचना दर्शाता है, इसे कहते हैं -

A. समानान्तर β -शीट

B. प्रतिसमानान्तर β -शीट

C. α -हेलिक्स

D. इनमें से कोई नहीं।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

36. किसी जीव द्वारा उसके रक्त एवं शारीरिक द्रवां तथा इसके आन्तरिक वातावरण के अन्य पहलुओं के रासायनिक संघटन का नियमन जिससे कार्थिकीय प्रक्रियाएं इष्टतम् दर पर सम्पन्न होती रहें, कहलाता है-

A. उपापचय

B. ऐन्थेल्पी

C. एन्ट्रोपी

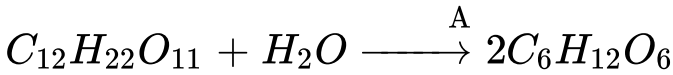
D. होम्योस्टेसिस (homeostasis)

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

37. दी गई अभिक्रिया को देखिए।



अभिक्रिया में प्रयुक्त एन्जाइम A, एन्जाइम के किस वर्ग से सम्बन्धित है।

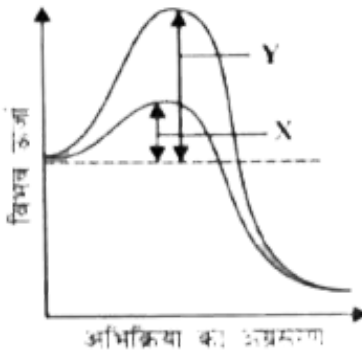
- A. डीहाइड्रोजिनेजेज
- B. ट्रांसफरेजेज
- C. हाइड्रोलेजेज
- D. लायेजेज

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

38. दिये गये ग्राफ में X एवं Y द्वारा क्या व्यक्त किया गया है?



X

- (a) एन्जाइम रहित सक्रियण ऊर्जा
- (b) एन्जाइमयुक्त सक्रियण ऊर्जा
- (c) एन्जाइम के साथ क्रियाधार का सान्द्रण
- (d) एन्जाइम के बिना क्रियाधार का सान्द्रण

Y

- एन्जाइमयुक्त सक्रियण ऊर्जा
- एन्जाइम रहित सक्रियण ऊर्जा
- एन्जाइम के बिना क्रियाधार का सान्द्रण
- एन्जाइम के साथ क्रियाधार का सान्द्रण



उत्तर देखें

39. निम्न में से कौन सा कथन एन्जाइम क्रियाविधि के संबंध में गलत है ?

A. यह संतृप्त बिन्दु तक सब्स्ट्रेट के सान्द्रण में वृद्धि के साथ बढ़ता है।

B. यह इष्टतम pH मान पर उच्चतम होता है।

C. यह प्रारंभ में pH में वृद्धि के साथ घटता है।

D. यह प्रारंभ में ताप में वृद्धि के साथ बढ़ता है तथा फिर घटता है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

40. ऐसे एन्जाइम जो जलअपघटन के अलावा अन्य क्रियाविधियों द्वारा क्रियाधारों से समूहों के निष्कासन उत्प्रेरित करते हैं एवं प्रारंभ में समूहों में द्विबंध बनाते हैं, कहलाते हैं-

A. लाइगेजेज

B. लायेजेज

C. हाइड्रोलेजेज

D. डीहाइड्रोजिनेजेज

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

41. दिये गये कथनों को पढ़ो तथा सही विकल्प चुनो।

कथन 1: राइबोजाइम्स ऐसे RNA अणु होते हैं जो कुछ विशिष्ट RNAs के संश्लेषण एवं mRNA से इन्ट्रॉन्स के निष्कासन को उत्प्रेरित करते हैं।

कथन 2: राइबोजाइम्स प्रोटीनेशियस एन्जाइम होते 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 किन्तु 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: C



42. एन्जाइम सक्रियण ऊर्जा को --- करके किसी जैव रासायनिक क्रिया को उत्प्रेरित करते हैं।

- A. कम करके
- B. बढ़ा कर
- C. अपरिवर्तित
- D. या तो (a) या (b)

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

43. दिये गये कथनों को पढ़ो तथा सही विकल्प चुनो।

कथन 1: निम्न ताप, एन्जाइमों को उनका विकृतिकरण करके नष्ट करते हैं।

कथन 2: उच्च ताप एन्जाइमों को उनकी अक्रिय अवस्था में संरक्षित करता है।

A. कथन 1 व 2 दोनों सही हैं और कथन 2, कथन 1 की सही व्याख्या करता है।

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

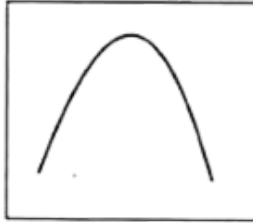
C. कथन 1 सही तथा कथन 2 गलत है।

D. कथन 1 व 2 दोनों गलत हैं।

Answer: D



44. दिये गये ग्राफ के संबंध में सही विकल्प को चुनिए।



X-अक्ष

Y-अक्ष

- | | |
|---------------------------|-----------------------|
| (a) अभिक्रिया की दर | एन्जाइम की क्रियाविधि |
| (b) एन्जाइम की क्रियाविधि | अभिक्रिया की दर |
| (c) एन्जाइम की क्रियाविधि | pH/ताप |
| (d) pH/ताप | एन्जाइम की क्रियाविधि |

उत्तर देखें

45. किसी एन्जाइम का पुनर्निवेशन संदमन इसके द्वारा प्रभावित होता है -

A. स्वयं एन्जाइम

B. बाह्य कारक

C. अंतिम उत्पाद

D. क्रियाधार।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

46. वह संदमक जो क्रियाधार से संरचना में समानता नहीं रखता है तथा एन्जाइम से उसके सक्रिय स्थान के अलावा अन्य किसी स्थान पर बंधता है, कहलाता है-

A. प्रतिस्पर्धात्मक संदमक

B. अप्रतिस्पर्धात्मक संदमक

C. सक्रिय कारक (Activator)

D. क्रियाधार समरूप।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

47. निम्न में से कौन सा ग्राफ एक प्रारूपिक एन्जाइम अभिक्रिया के वेग (V) पर pH के प्रभाव को दर्शाता है?

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: C

 उत्तर देखें

48. माइकेलिस मेन्टेन नियतांक (K_m) इसके बराबर होता है-

A. अभिक्रिया की दर

B. एन्जाइम क्रियाविधि की दर

C. क्रियाधार की वह सान्द्रता जिस पर अभिक्रिया इसके अधिकतम वेग का आधा प्राप्त करती है।

D. क्रियाधार की वह सान्द्रता जिस पर अभिक्रिया की दर अधिकतम होती है।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

49. दिये गये ग्राफ में से कौन सा एक प्रारूपिक एन्जाइम अभिक्रिया के वेग पर ताप के प्रभाव को दर्शाता है?

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: C



उत्तर देखें

50. मेलोनेट द्वारा सक्सीनेट डीहाइड्रोजिनेज का निरोधन इसका एक उदाहरण है

- A. अप्रतिस्पर्धात्मक संदमन
- B. प्रतिस्पर्धात्मक संदमन
- C. एलोस्टेरिक संदमन
- D. ऋणात्मक फीड बैक।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

51. डाइहाइड्रॉक्सीएसीटोन-3-फॉस्फेट एवं ग्लिसरेल्डिहाइड-3-फॉस्फेट अन्तरपरिवर्तनीय होते हैं। इस अन्तरपरिवर्तन के लिए उत्तरदायी एन्जाइम

निम्न में से किस श्रेणी से सम्बन्धित होता है?

- A. आइसोमरेजेज
- B. लाइगेजेज
- C. लायेजेज
- D. हाइड्रोलेजेज

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

52. होलोएन्जाइम एक सम्पूर्ण एन्जाइम होता है, जिसमें एक एपोएन्जाइम एवं एक सहकारक होता है। निम्न में से उस विकल्प को चुनिए जो

एपोएन्जाइम एवं सहकारक की प्रकृति की सही रूप से पहचान करता है-

एपोएन्जाइम	सहकारक
(a) प्रोटीन	अप्रोटीन
(b) अप्रोटीन	प्रोटीन
(c) प्रोटीन	प्रोटीन
(d) अप्रोटीन	अप्रोटीन

 उत्तर देखें

53. प्रोटीनयुक्त अणु जो किसी कार्यात्मक एन्जाइम के निर्माण के लिए अप्रोटीनी प्रॉस्थेटिक समूह से जुड़ता है, कहलाता है-

- A. एपोएन्जाइम
- B. सह-कारक
- C. होलोएन्जाइम

D. आइसोएन्जाइम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

54. वह संदमक जो क्रियाधार से उसकी आण्विक संरचना में काफी समानता रखता है तथा एन्जाइम क्रियाविधि को एन्जाइम के सक्रिय स्थल से जुड़कर संदमित करता है, कहलाता है

- A. फीड बैक संदमक
- B. अप्रतिस्पर्धात्मक संदमक
- C. प्रतिस्पर्धात्मक संदमक
- D. एलोस्टेरिक संदमक।

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

55. निम्न में से कौन सा ग्राफ एन्जाइम क्रियाविधि की दर एवं क्रियाधर सान्द्रण (S) के मध्य सम्बन्ध को दर्शाता है?

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: D



उत्तर देखें

56. किस तापक्रम पर एन्जाइम सर्वाधिक सक्रिय होते हैं?

A. $15 - 25^{\circ} C$

B. $20 - 30^{\circ} C$

C. $30 - 50^{\circ} C$

D. $50 - 60^{\circ} C$

Answer: C



वीडियो उत्तर देखें

57. निम्न में से कौन सा कथन एन्जाइमों के बारे में सही है?

(i) एन्जाइम्स किसी अभिक्रिया के लिए मुक्त ऊर्जा में सम्पूर्ण परिवर्तन को

परिवर्तित नहीं करते हैं।

(ii) एन्जाइम प्रोटीन होते हैं जिनकी त्रिविम आकृति उनके कार्यों- के लिए महत्वपूर्ण होती है।

(iii) एन्जाइम अभिक्रिया की गति को सक्रियण ऊर्जा को कम करके बढ़ा देते हैं।

(iv) एन्जाइम अभिक्रियाओं के लिए अत्यधिक विशिष्ट होते हैं।

(v) रासायनिक अभिक्रिया को प्रारंभ करने के लिए आवश्यक ऊर्जा, सक्रियण ऊर्जा कहलाती है।

A. (i) एवं (v)

B. (ii) एवं (iv)

C. (i), (ii) एवं (iv)

D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

58. निम्न में से कौन आइसोएन्जाइम का एक उदाहरण है?

- A. α -एमायलेज
- B. ग्लूकोकाइनेज
- C. डीहाइड्रोजिनेज
- D. उपरोक्त सभी

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

1. जैविक अभिकर्मक जैव अणुओं की पहचान करने में व्यापक रूप से प्रयुक्त किए जाते हैं। किसी जैव अणु में विशिष्ट रूप से कार्बोनिल समूह (C=O) की पहचान करने वाला अभिकर्मक किसके साथ धनात्मक परीक्षण देगा?

A. प्रोटीन

B. वसीय अम्ल

C. कार्बोहाइड्रेट

D. उपरोक्त सभी।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

2. निम्न में से कौन सा ग्राफ एन्जाइम की उपस्थिति (+ के द्वारा दर्शाई गई) तथा अनुपस्थिति (- के द्वारा दर्शाई गई) में अभिक्रिया को सही रूप से दर्शाता है?

A. 

B. 

C. 

D. 

Answer: D

 उत्तर देखें

3. नीचे दी गई सारिणी में चार जैव रासायनिक क्रियाओं के लिए मानक मुक्त ऊर्जा परिवर्तन एवं मानक सक्रिय ऊर्जा दी गई है

अभिक्रिया	मानक मुक्त ऊर्जा परिवर्तन (Kcal/mole)	मानक सक्रियण ऊर्जा (Kcal/mol)
P	-40	18
Q	-71	18
R	-40	11
S	-71	11

नीचे कुछ निरूपण दिए गए हैं। इनमें से, सर्वाधिक उपयुक्त निरूपण है |

A. P, Q, R एवं S क्रमशः एन्जाइम की उपस्थिति, उच्च ताप एन्जाइम की अनुपस्थिति तथा निम्न ताप पर संपन्न की जाने वाली रागान अभिक्रिया को दर्शाते हैं।

B. Q एवं S क्रमशः उच्च एवं निम्न ताप पर संपन्न होने वाली समान अभिक्रिया को दर्शाते हैं।

C. R एवं S क्रमशः उत्प्रेरक की उपस्थिति एवं अनुपस्थिति में संपन्न

होने वाली समान क्रिया को दर्शाते हैं।

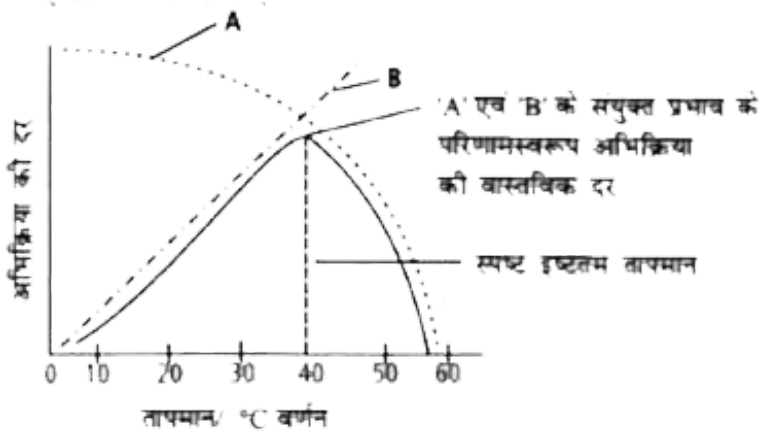
D. P एवं R क्रमशः एन्जाइम की अनुपस्थिति एवं उपस्थिति में होने

वाली समान क्रिया को दर्शाते हैं।

Answer: D

 उत्तर देखें

4. तापमान एवं एन्जाइम क्रिया के मध्य संबंध दर्शाने वाले नीचे दिए गए ग्राफ को देखिए।



'A' एवं 'B' के संबंध में सही कथन को चुनिए।

(i) 'A' उस दर को दर्शाता है जिस पर अभिक्रिया एन्जाइम अणु फा के विकृतिकरण के कारण घटती है।

(ii) 'B' उस दर को दर्शाता है जिस पर अभिक्रिया क्रियाधार की घटी हुई गतिज ऊर्जा के कारण बढ़ती है।

(iii) जैसे-जैसे तापमान बढ़ता है वैसे-वैसे अधिक से अधिक एन्जाइम अणु विकृत हो जाते हैं तथा 'A' गिरती हुई प्रतीत होती है।

(iv) 'B' उस दर को दर्शाता है जिस पर अभिक्रिया क्रियाधार एवं एन्जाइम अणुओं की गतिज ऊर्जा में वृद्धि के कारण बढ़ती है।

A. (i), (iii) एवं (iv)

B. केवल (iii)

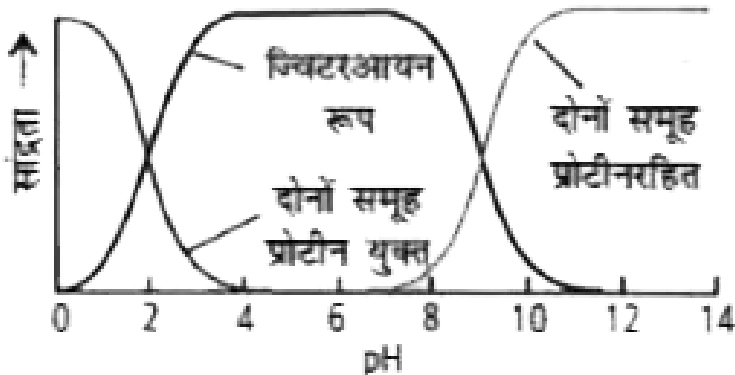
C. केवल (iii) एवं (iv)

D. केवल (i) एवं (ii)

Answer: A

 उत्तर देखें

5. ज्विटर आयन की आयनीकरण अवस्था को दर्शाने वाले दिए गए ग्राफ को देखिए।



ज्विटर आयन के संबंध में सही कथन को चुनिए।

(i) ज्विटर आयन उन यौगिकों द्वारा निर्मित हो सकते हैं जिनके अणुओं में अम्लीय एवं क्षारीय दोनों समूह उपस्थित होते हैं।

(ii) ज्विटर आयन या तो प्रोटॉन दाता या प्रोटॉन ग्राही के रूप में कार्य कर सकता है।

(iii) मोनोअमीन मोनोकार्बोआक्सलिक α अमीनो अम्ल उच्च pH पर एक अम्ल है क्योंकि दोनों समूह (अमीनो एवं कार्बोक्सिल) प्रोटॉन खो देते हैं।

(iv) अमीनो अम्ल उदासीन pH पर विलयन में मुख्य रूप से द्विध्रुवीय आयनों के रूप में उपस्थित रहते हैं, अमीनो समूह प्रोटॉन युक्त ($-NH_3^+$) एवं कार्बोक्सिल समूह प्रोटॉन रहित ($-COO^-$) होता है।

A. (iii) एवं (iv)

B. (i), (ii), (iii), (iv) एवं (v)

C. (i), (ii) एवं (v)

D. (i), (ii) एवं (iii)

Answer: B

 उत्तर देखें

6. नीचे दिए गए डाटा का अध्ययन करें तथा दिए गए प्रश्नों का उत्तर दें।

एक बछड़े के आंत्रिय आस्तर (Intestinal lining) से लेक्टेज नामक नामक एन्जाइम के नमूने को विलगित किया गया। एन्जाइम के नमूने की क्रियाविधि को मूल्यांकन करने के लिए परीक्षण किए गए। लेक्टेज का क्रियाधार डाइसेकेराइड लेक्टोज है। लेक्टेज, लेक्टोज के अणु को दो अणुओं में विभक्त कर देता है, तथा एक ग्लूकोज अणु एवं एक गैलेक्टोज अणु का निर्माण होता है। दो निरीक्षण संपन्न किए गए-

निरीक्षण 1

लेक्टोज की सांद्रता (%w/v)	15	15	15	15	15	15
एंजाइम नमूने की सांद्रता (%w/v)	0	5	10	15	20	25
अभिक्रिया दर μ मोल ग्लूकोज सेकण्ड ⁻¹ मिली. ⁻¹	0	25	50	75	100	125

निरीक्षण 2

लेक्टोज की सांद्रता (%w/v)	0	5	15	20	25	30
एंजाइम नमूने की सांद्रता (%w/v)	5	5	5	5	5	5
अभिक्रिया दर μ मोल ग्लूकोज सेकण्ड ⁻¹ मिली. ⁻¹	0	15	25	35	40	40

निम्न में से किस कथन को दो निरीक्षणों के निष्कर्ष के रूप में स्वीकार किया जा सकता है?

- A. लेक्टोज निरीक्षण की अभिक्रिया दर हमेशा ही उपस्थित एन्जाइम की मात्रा के समानुपाती होती है।
- B. एक परीक्षण में लेक्टोज की मात्रा का अभिक्रिया की दर पर कोई प्रभाव नहीं होता है।
- C. लेक्टोज परीक्षण की अभिक्रिया दर उपस्थित लेक्टोज की मात्रा के समानुपाती होती है।

D. अभिक्रिया की दर 15% w/v लेक्टोज सांद्रण पर उपस्थित

एन्जाइम की मात्रा के समानुपाती होती है।

Answer: D

 उत्तर देखें

एन सी ई आर टी प्रश्न प्रदर्शिका

1. कहा जाता है कि सजीव और अचेतन (निजीव) वस्तु (जैसे भ-पर्पटी) तात्विक संघटन की दृष्टि से एक समान हैं क्योंकि दोनों में सभी प्रमुख तत्व मौजूद होते हैं। फिर इन दो समूहों के बीच क्या अंतर होगा ? निम्न में से इसके सही उत्तर का चयन कीजिए-

- A. सजीवों में निर्जीवों की तुलना में अधिक स्वर्ण होता है।
- B. सजीवों के शरीर में निर्जीवों की तुलना में अधिक जल होता है।
- C. सजीवों में निर्जीव वस्तुओं की तुलना में कार्बन, आक्सीजन एवं हाइड्रोजन का प्रति इकाई द्रव्यमान अधिक होता है।
- D. जीवित प्राणियों में निर्जीव वस्तुओं की तुलना में अधिक कैल्शियम होता है।

Answer: C

 वीडियो उत्तर देखें

2. जीवित प्राणियों में अनेक तत्व स्वतंत्र अवस्था में अथवा यौगिकों के रूप में पाए जाते हैं। निम्न में से कौन सा तत्व जीवित प्राणियों में नहीं पाया

जाता है?

- A. सिलिकॉन
- B. मैग्नीशियम
- C. लोहा
- D. सोडियम

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

3. अमीनो अम्लों की संरचना में अमीनो समूह तथा कार्बोक्सिल समूह दोनों उपस्थित होते हैं। निम्न में से कौन एक अमीनो अम्ल है?

- A. फॉर्मिक अम्ल

B. ग्लिसरॉल

C. ग्लाइकोलिक अम्ल

D. ग्लाइसीन

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

4. अमीनो अम्ल में तथा विशिष्ट परिस्थितियों में धनात्मक तथा ऋणात्मक दोनों आवेश एक साथ एक अणु में उपस्थित रहते हैं। अमीनो अम्ल का यह रूप कहलाता है-

A. अम्लीय रूप

B. क्षारीय रूप

C. एरोमेटिक रूप

D. ज्विटर आयनिक रूप।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

5. निम्न में से किस शर्करा में कार्बन की संख्या ग्लूकोज में उपस्थित कार्बन की संख्या के समान होती है?

A. फ्रक्टोज

B. एरिथ्रोज

C. रिब्यूलोज

D. राईबोस

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

6. न्यूक्लिओसाइड के फॉस्फोरिलेशन द्वारा निर्मित अम्ल विलेय यौगिक कहलाता है

- A. नाइट्रोजन क्षार
- B. एडिनीन
- C. शर्करा फॉस्फेट
- D. न्यूक्लिओटाइड।

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

7. जब हम किसी ऊतक को एक अम्ल में डालकर समांगीकृत करते हैं तब अम्ल में घुलनशील वह पूल निम्नलिखित में से किसका प्रतिनिधित्व करता है?

- A. कोशिका द्रव्य
- B. कोशिका झिल्ली
- C. नाभिक
- D. माइटोकॉन्ड्रिया

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

8. जीवित प्राणियों में सर्वाधिक प्रचुर रसायन हो सकता है-

A. प्रोटीन

B. जल

C. शर्करा

D. न्यूक्लिक अम्ल।

Answer: B



वीडियो उत्तर देखें

9. एक समबहुलक (होमोपॉलीमर) में केवल एक प्रकार का बिल्डिंग ब्लॉक होता है जिसे एकलक (मोनोमर) कहते हैं जो 'एन' बार दोहराया जाता है । एक विषम बहुलक (हेटरोपॉलिमर) में एक से अधिक प्रकार के

मोनोमर होते हैं। प्रोटीन, एमीनो अम्लों से हेटरोपॉलीमर होते हैं। जहाँ डी. एन. ए. और आर. एन. ए. जैसे न्यूक्लिक अम्ल केवल चार प्रकार के न्यूक्लिओटाइड एकलकों से बने होते हैं, वहीं प्रोटीनें कितने एकलकों (मोनोमरों) से बनी होती है-

- A. 20 प्रकार के एकलकों से
- B. 40 प्रकार के एकलकों से
- C. 30 प्रकार के एकलकों से
- D. केवल एक प्रकार के एकलक से।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

10. प्रोटीन अनेक शरीर क्रियात्मक कार्य करते हैं। उदाहरण के लिए कुछ प्रोटींस एंजाइमों के रूप में कार्य करते हैं निम्नलिखित में से कोई एक ऐसा अतिरिक्त कार्य है जो प्रोटींस करते हैं-

- A. एन्टीबायोटिक्स
- B. त्वचा को रंग प्रदान करने वाले वर्णक
- C. फूलों को रंग प्रदान करने वाले वर्णक
- D. हार्मोन्स

Answer: D



वीडियो उत्तर देखें

11. ग्लाइकोजन निम्न में से किससे बना हुआ एक समबहुलक है?

- A. ग्लूकोज इकाइयों
- B. गैलेक्टोज इकाइयों
- C. राइबोज इकाइयों
- D. अमीनो अम्ल

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

12. ग्लाइकोजीन अणु में सिरों (Ends) की संख्या होती है-

- A. शाखाओं की संख्या से एक अधिक
- B. शाखा बिंदुओं की संख्या के समान
- C. एक

D. दो, जिनमें से एक बाईं ओर तथा दूसरा दाईं ओर।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

13. प्रोटीन अणु की प्राथमिक संरचना में होते हैं

A. दो सिरे

B. एक सिरा

C. तीन सिरे

D. कोई सिरा नहीं।

Answer: A



वीडियो उत्तर देखें

14. जैविक तंत्र में निम्न में से कौन सी अभिक्रिया एन्जाइम द्वारा नहीं होती है?

- A. CO_2 का जल में घुलना
- B. DNA के दो सूत्रों का विकुण्डलन
- C. सुक्रोज का जल-अपघटन
- D. पेप्टाइड बंध का निर्माण।

Answer: A

1. अभिकथन: अमीनो अम्लों को α -अमीनो अम्ल कहते हैं। तर्क: अमीनो अम्ल कार्बनिक यौगिक होते हैं जिनमें एक अमीनो समूह तथा α -कार्बन पर प्रतिस्थापकों के रूप में एक अम्लीय समूह 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: पामिटिक अम्ल में कार्बोक्सिल कार्बन को मिलाकर 20 कार्बन परमाणु होते हैं।

तर्क: एरेकीडोनिक अम्ल में कार्बोक्सिल कार्बन को मिलाकर 16 कार्बन परमाणु होते 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: D



वीडियो उत्तर देखें

3. अभिकथन: प्रोटीन एक विषमबहुलक होता है।

तर्क: आहार वाले प्रोटीन अनावश्यक अमीनो अम्लों के स्रोत होते 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: C



वीडियो उत्तर देखें

4. अभिकथन: ऑर्थोपोइस के बाह्य कंकाल जटिल पॉलीसैकराइड से बने होते हैं, जो काइटिन कहलाता है।

तर्क: पादप कोशिका भित्तियाँ सैल्युलोस की बनी होती 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](#)

5. अभिकथन: न्यूक्लिक अम्ल में विषमचक्रीय यौगिक नाइट्रोजनी क्षार होते हैं।

तर्क: एडिनीन एवं गुआनीन प्रतिस्थापित पिरीमिडीन्स हैं, जबकि यूरेसिल, साइटोसीन एवं थाइमीन प्रतिस्थापित प्यूरीन्स 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: C



वीडियो उत्तर देखें

6. अभिकथन: लंबी प्रोटीन श्रृंखला स्वयं के ऊपर इस प्रकार से वलित होती है, मानो एक खोखली गेंद तृतीयक संरचना बनाती है।
तर्क: तृतीयक संरचना प्रोटीन का त्रिविम स्वरूप बनाती 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: सभी एन्जाइम्स प्रोटीन नहीं होते हैं।

तर्क: ऐसे RNA अणु जिनमें उत्प्रेरक क्रियाविधि होती है, राइबोजाइम्स

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: A



वीडियो उत्तर देखें

8. अभिकथन: अकार्बनिक उत्प्रेरक उच्च तापमान पर प्रभावी रूप से कार्य करते हैं।

तर्क: एंजाइम्स उच्च तापमान पर विकृत हो जाते 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

9. अभिकथन: सक्सीनिक डीहाइड्रोजिनेज का मेलोनेट द्वारा संदमन, जो संरचना में क्रियाधार सक्सीनेट से अत्यधिक समानता रखता है, प्रतिस्पर्धात्मक संदमन का एक उदाहरण है। तर्क: प्रतिस्पर्धात्मक संदमन एन्जाइम की क्रियाविधि का तब संदमन है जब संदमक अपनी आण्विक संरचना में क्रियाधार से निकटतापूर्वक समानता रखता 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

10. अभिकथन: प्रत्येक एन्जाइम में एक क्रियाधार बंधन स्थल होता है जो अत्यधिक क्रियाशील एन्जाइम क्रियाधार कॉम्प्लेक्स बनाता है।

तर्क: एन्जाइम-क्रियाधार कॉम्प्लेक्स लंबे समय तक अस्तित्व में रहता है तथा अपने उत्पाद व अपरिवर्तित एन्जाइम में वियोजित 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

11. अभिकथन: कोएन्जाइम निकोटिनामाइड एडेनाइन डाईन्यूक्लिओटाइड (NAD) एवं NADP में विटामिन निहित होता है।

तर्क: कोएन्जाइम का एपोएन्जाइम से सहसंबंध वहनीय (Enduring) 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: अधिकांश रासायनिक अभिक्रियाएं स्वतः आरंभ नहीं होती हैं।

तर्क: क्रियाकारक अणुओं में क्रियाशील बनने के लिए एक ऊर्जा रोध (Energy Barrier) 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: हाइड्रोलेजेज ऐसे एन्जाइम्स होते हैं जो एस्टर, ईथर, पेष्टाइड, ग्लाइकोसाइडिक, C-C या P-N आदि बंधों के जल अपघटन को

उत्प्रेरित करते हैं।

तर्क: लायेजेज ऐसे एन्जाइम्स हैं जो दो यौगिकों के एक साथ जुड़ने को उत्प्रेरित करते हैं, जैसे C-O, C-N, P-O आदि बंधों का जुड़ना।

- 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

14. अभिकथन: एन्जाइम का प्रोटीन वाला भाग एपोएन्जाइम कहलाता है तथा अप्रोटीनी भाग सहकारक (Co-factor) कहलाता है।

तर्क: जिंक प्रोटियोलाइटिक एन्जाइम कार्बोक्सीपेप्टाइडेज के लिए सहकारक 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



15. अभिकथन: जीवित अवस्था (Living state) एक साम्य स्थिर अवस्था होती है जो कार्य सम्पन्न करने में समर्थ होती है।

तर्क: जीवित प्रक्रिया असाम्यावस्था में जाने से रोकने के लिए एक सतत् प्रयास 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