

CLASS XI BIO CH 12

सेट 2 – पौधों में श्वसन

1. ग्लाइकोलाइसिस का अंतिम उत्पाद है —

- A) ग्लूकोज़ B) पाइरविक अम्ल C) एसीटाइल कोए D) साइट्रिक अम्ल

2. पाइरवेट से एसीटाइल कोए बनने की प्रक्रिया कहलाती है —

- A) ऑक्सीडेटिव डीकार्बॉक्सिलेशन B) फॉस्फोराइलेशन C) डीएमिनेशन D) ट्रांसएमिनेशन

3. पाइरवेट का ऑक्सीडेटिव डीकार्बॉक्सिलेशन कहाँ होता है?

- A) साइटोप्लाज्म B) माइटोकॉन्ड्रियल मैट्रिक्स C) क्लोरोप्लास्ट D) एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम

4. पाइरवेट से एसीटाइल कोए बनने वाले एंजाइम कॉम्प्लेक्स को क्या कहते हैं?

- A) पाइरवेट डिहाइड्रोजेनेज़ कॉम्प्लेक्स B) हेक्सोकिनेज़ C) ATP सिंथेस D) NADH रिडक्टेज़

5. ग्लाइकोलाइसिस और क्रेब्स चक्र के बीच का सेतु यौगिक है —

- A) पाइरवेट B) एसीटाइल कोए C) NADH D) ऑक्सालोएसेटेट

6. क्रेब्स चक्र कहाँ होता है?

- A) साइटोप्लाज्म B) माइटोकॉन्ड्रियल मैट्रिक्स C) नाभिक D) आंतरिक झिल्ली

7. क्रेब्स चक्र का पहला स्थिर यौगिक है —

- A) ऑक्सालोएसेटेट B) साइट्रेट C) मैलेट D) फ्यूमरेट

8. क्रेब्स चक्र की खोज किसने की?

- A) ए. क्रेब्स B) मेयरहॉफ C) हिल D) ब्लैकमैन

9. क्रेब्स चक्र को और क्या कहते हैं?

- A) EMP पथ B) TCA चक्र C) HMP पथ D) कैल्विन चक्र

10. TCA चक्र की शुरुआत होती है —

- A) एसीटाइल कोए और पाइरवेट से B) एसीटाइल कोए और ऑक्सालोएसेटेट से C) पाइरवेट और CO_2 से D) मैलेट और NADH से

11. क्रेब्स चक्र के एक चक्र में कितने CO_2 अणु निकलते हैं?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

12. एक क्रेब्स चक्र में कितने NADH बनते हैं?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

13. एक क्रेब्स चक्र में कितने FADH_2 बनते हैं?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

14. सक्सिनेट डिहाइड्रोजेनेज़ एंजाइम कहाँ स्थित है?

- A) माइटोकॉन्ड्रियल मैट्रिक्स B) आंतरिक झिल्ली C) साइटोप्लाज्म D) बाहरी झिल्ली

15. क्रेब्स चक्र में सीधे ATP बनने की संख्या है —

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

16. ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन कहाँ होता है?

- A) साइटोप्लाज्म B) माइटोकॉन्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली C) मैट्रिक्स D) नाभिक

17. इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला (ETS) किसका समूह है?

- A) एंजाइम और साइटोक्रोम B) कोएंजाइम और पिगमेंट C) DNA और RNA D) एंजाइम और ATP

18. ETS में पहला इलेक्ट्रॉन स्वीकर्ता है —

- A) NAD⁺ B) FMN C) कोएंजाइम Q D) साइटोक्रोम b

19. ETS में अंतिम इलेक्ट्रॉन स्वीकर्ता है —

- A) ऑक्सीजन B) साइटोक्रोम ऑक्सीडेज़ C) पानी D) हाइड्रोजन

20. ETS में ATP बनने का स्थान है —

- A) आंतरिक झिल्ली B) बाहरी झिल्ली C) साइटोप्लाज्म D) मैट्रिक्स

21. केमिओस्मोटिक सिद्धांत किसने प्रस्तावित किया था?

- A) पीटर मिशेल B) क्रेब्स C) ब्लैकमैन D) हिल

22. ATP सिंथेस कॉम्प्लेक्स किन दो भागों से बना है?

- A) F₀ और F₁ कण B) साइटोक्रोम ऑक्सीडेज़ C) NADH डिहाइड्रोजेनेज़ D) कोएंजाइम Q

23. ETS में ATP बनने की प्रक्रिया कहलाती है —

- A) प्रकाश फॉस्फोराइलेशन B) सब्सट्रेट-स्तरीय फॉस्फोराइलेशन C) ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन D) ऑलॉस्टेरिक फॉस्फोराइलेशन

24. एक NADH से ETS में कितने ATP बनते हैं?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

25. एक FADH₂ से ETS में कितने ATP बनते हैं?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

26. वायवीय श्वसन में एक ग्लूकोज़ से कुल ATP बनते हैं —

- A) 30 B) 32 C) 36 या 38 D) 40

27. पौधों में अवायवीय श्वसन कहाँ होता है?

- A) जल-जमित जड़ों में B) पत्तियों में C) तनों में D) फूलों में

28. अल्कोहॉलिक किण्वन के उत्पाद हैं —

- A) CO₂ + एथेनॉल B) CO₂ + लैक्टिक अम्ल C) CO₂ + एसीटाइल कोए D) H₂O + CO₂

29. लैक्टिक अम्ल किण्वन का अंतिम उत्पाद है —

- A) एथेनॉल B) लैक्टिक अम्ल C) एसीटाइल कोए D) पाइरुवेट

30. पाइरुवेट से एथेनॉल बनने में कौन-से एंजाइम कार्य करते हैं?

- A) पाइरुवेट डीकार्ब्सिलेज़ B) अल्कोहॉल डिहाइड्रोजेनेज़ C) दोनों D) लैक्टेट डिहाइड्रोजेनेज़

31. किण्वन में एक ग्लूकोज़ से कितने ATP बनते हैं?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

32. श्वसन गुणांक (RQ) की परिभाषा है —

- A) CO_2 उत्सर्जन / O_2 उपभोग B) O_2 उपभोग / CO_2 उत्सर्जन C) $\text{CO}_2 \times \text{O}_2$ D) $\text{O}_2 - \text{CO}_2$

33. ग्लूकोज़ का RQ होता है —

- A) 0.7 B) 1.0 C) 0.9 D) 0.5

34. वसा का RQ होता है —

- A) 1.0 B) 0.7 C) 0.9 D) 0.5

35. प्रोटीन का RQ लगभग होता है —

- A) 1.0 B) 0.9 C) 0.8 D) 0.7

36. कार्बनिक अम्लों का RQ होता है —

- A) >1 B) <1 C) 1 D) 0

37. यीस्ट में अवायवीय श्वसन के उत्पाद हैं —

- A) CO_2 और एथेनॉल B) CO_2 और पानी C) CO_2 और एसीटाइल कोए D) कोई नहीं

38. ग्लाइकोलाइसिस में शुद्ध ATP लाभ है —

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

39. पाइरूवेट के डीकार्बॉक्सिलेशन के लिए आवश्यक सह-एंजाइम है —

- A) थायमिन पाइरोफॉस्फेट (TPP) B) NADH C) FAD D) कोएंजाइम A

40. ग्लाइकोलाइसिस में हाइड्रोजन वाहक है —

- A) NAD^+ B) FAD C) FMN D) CoA

41. ग्लाइकोलाइसिस का स्थान है —

- A) साइटोप्लाज्म B) माइटोकॉन्ड्रिया C) नाभिक D) राइबोसोम

42. माइटोकॉन्ड्रिया में ATP संश्लेषण होता है —

- A) F_1 भाग पर B) F_0 भाग पर C) दोनों पर D) क्रिस्टे पर

43. क्रेब्स चक्र में ATP का निर्माण होता है —

- A) सब्सट्रेट-स्तरीय फॉस्फोराइलेशन द्वारा B) ऑक्सीडेटिव फॉस्फोराइलेशन द्वारा C) केमिओस्मोसिस द्वारा D) रिडक्शन द्वारा

44. श्वसन एंजाइम स्थित है —

- A) माइटोकॉन्ड्रिया में B) क्लोरोप्लास्ट में C) साइटोप्लाज्म में D) लाइसोसोम में

45. पौधों में गैसीय विनिमय होता है —

- A) रंधों (stomata) और लैंटिसल्स द्वारा B) क्यूटिकल से C) केवल एपिडर्मिस से D) केवल रंधों से

46. TCA चक्र में प्रवेश करने वाला पहला यौगिक है —

- A) एसीटाइल कोए B) ऑक्सालोएसेट C) पाइरूवेट D) साइट्रेट

47. इलेक्ट्रॉन परिवहन शृंखला के अंत में उत्पाद बनता है —
A) पानी B) हाइड्रोजन C) केवल ATP D) ऑक्सीजन

48. ATP संश्लेषण में प्रयुक्त एंजाइम कॉम्प्लेक्स है —
A) F_0F_1 ATP सिंथेस B) NADH डिहाइड्रोजेनेज़ C) साइटोक्रोम ऑक्सीडेज़ D) पाइरुवेट डिहाइड्रोजेनेज़

49. एक ग्लूकोज़ के ऑक्सीकरण में कुल NADH बनते हैं —
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10

50. श्वसन का मुख्य उद्देश्य है —
A) ऊर्जा (ATP) उत्पन्न करना B) CO_2 बनाना C) ग्लूकोज़ संग्रहीत करना D) NADH बनाना

 **उत्तर सूची (सेट 2)**

1-B, 2-A, 3-B, 4-A, 5-B, 6-B, 7-B, 8-A, 9-B, 10-B,
11-B, 12-C, 13-A, 14-B, 15-A, 16-B, 17-A, 18-B, 19-A, 20-A,
21-A, 22-A, 23-C, 24-C, 25-B, 26-C, 27-A, 28-A, 29-B, 30-C,
31-B, 32-A, 33-B, 34-B, 35-D, 36-A, 37-A, 38-B, 39-A, 40-A,
41-A, 42-A, 43-A, 44-A, 45-A, 46-A, 47-A, 48-A, 49-D, 50-A.