

CLASS XI BIO CH:9

सेट 1 – जैव-अणु (मूलभूत प्रश्न)

1. जैव-अणु वे होते हैं —

- A) जीवों में पाए जाने वाले कार्बनिक अणु
- B) अकार्बनिक अणु
- C) प्रयोगशाला में बने अणु
- D) कृत्रिम रासायनिक पदार्थ

2. जैव-अणुओं का अध्ययन कहलाता है —

- A) जैवभौतिकी
- B) जैव-रसायन
- C) जैव-प्रौद्योगिकी
- D) आणविक जीवविज्ञान

3. पृथ्वी पर सबसे प्रचुर मात्रा में पाया जाने वाला जैव-अणु है —

- A) प्रोटीन
- B) जल
- C) कार्बोहाइड्रेट
- D) वसा

4. जीवों में दूसरा सबसे प्रचुर जैव-अणु है —

- A) कार्बोहाइड्रेट
- B) प्रोटीन
- C) वसा
- D) खनिज

5. सबसे सरल कार्बोहाइड्रेट है —

- A) ग्लूकोज
- B) फ्रुक्टोज
- C) राइबोज
- D) ग्लिसराल्डिहाइड

6. कार्बोहाइड्रेट का सामान्य सूत्र है —

- A) $C_n(H_2O)_n$
- B) $C_nH_{2n}O_n$
- C) $C_nH_{2n+2}O_n$
- D) $C_nH_{2n-2}O_n$

7. सबसे छोटा मोनोसैकराइड है —

- A) ग्लिसराल्डिहाइड
- B) ग्लूकोज
- C) राइबोज
- D) फ्रुक्टोज

8. ग्लूकोज का उदाहरण है —

- A) हेक्सोज शर्करा

CLASS XI BIO CH:9

- B) पेंटोज शर्करा
- C) ट्रायोज शर्करा
- D) द्विशर्करा

9. ग्लूकोज का रासायनिक सूत्र है —

- A) $C_6H_{12}O_6$
- B) $C_5H_{10}O_5$
- C) $C_{12}H_{22}O_{11}$
- D) $C_3H_6O_3$

10. ग्लूकोज की खुली शृंखला में कार्बन परमाणुओं की संख्या है —

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7

11. ग्लूकोज की वलयाकार संरचना कहलाती है —

- A) पाइरानोज रूप
- B) फ्यूरानोज रूप
- C) दोनों
- D) कोई नहीं

12. दो मोनोसैकराइड के बीच बनने वाला बंध होता है —

- A) पेप्टाइड बंध
- B) ग्लाइकोसिडिक बंध
- C) हाइड्रोजन बंध
- D) फॉस्फोडाएस्टर बंध

13. सुक्रोज बना होता है —

- A) ग्लूकोज + फ्रुक्टोज
- B) ग्लूकोज + गैलेक्टोज
- C) फ्रुक्टोज + गैलेक्टोज
- D) ग्लूकोज + ग्लूकोज

14. लैक्टोज बना होता है —

- A) ग्लूकोज + फ्रुक्टोज
- B) ग्लूकोज + गैलेक्टोज
- C) फ्रुक्टोज + गैलेक्टोज
- D) दो ग्लूकोज

15. माल्टोज बना होता है —

- A) दो ग्लूकोज
- B) ग्लूकोज + फ्रुक्टोज
- C) ग्लूकोज + गैलेक्टोज
- D) ग्लूकोज + मैनोज

16. स्टार्च किसका बहुलक है —

- A) ग्लूकोज
- B) फ्रुक्टोज

CLASS XI BIO CH:9

- C) राइबोज
- D) गैलेक्टोज

17. सेलूलोज का बहुलक होता है —

- A) β -डी-ग्लूकोज
- B) α -डी-ग्लूकोज
- C) फ्रुक्टोज
- D) राइबोज

18. पशुओं में भंडारण पॉलीसैकराइड है —

- A) स्टार्च
- B) ग्लाइकोजन
- C) सेलूलोज
- D) काइटिन

19. पौधों में संरचनात्मक पॉलीसैकराइड है —

- A) सेलूलोज
- B) ग्लाइकोजन
- C) स्टार्च
- D) काइटिन

20. पशुओं में संरचनात्मक पॉलीसैकराइड है —

- A) काइटिन
- B) ग्लाइकोजन
- C) सेलूलोज
- D) स्टार्च

21. प्रोटीन की एकक इकाई होती है —

- A) अमीनो अम्ल
- B) न्यूक्लियोटाइड
- C) ग्लूकोज
- D) वसीय अम्ल

22. प्रोटीन में पाए जाने वाले अमीनो अम्लों की संख्या है —

- A) 10
- B) 20
- C) 30
- D) 40

23. इनमें से कौन अमीनो अम्ल नहीं है?

- A) ग्लाइसिन
- B) एलानिन
- C) ग्लूकोज
- D) वेलिन

24. अमीनो अम्लों के बीच बंध होता है —

- A) ग्लाइकोसिडिक बंध
- B) पेप्टाइड बंध
- C) हाइड्रोजन बंध
- D) एस्टर बंध

CLASS XI BIO CH:9

25. अमीनो अम्ल के अंतिम $-NH_2$ समूह को कहते हैं —

- A) अमीनो सिरा
- B) कार्बोक्सिल सिरा
- C) पेप्टाइड सिरा
- D) अल्फा समूह

26. प्रोटीन बने होते हैं —

- A) अमीनो अम्लों से
- B) न्यूक्लियोटाइड से
- C) वसीय अम्लों से
- D) शर्करा से

27. प्रोटीन की प्राथमिक संरचना होती है —

- A) अमीनो अम्लों का क्रम
- B) पॉलीपेप्टाइड का कुंडलन
- C) श्रृंखला का मुड़ना
- D) श्रृंखलाओं का जुड़ना

28. प्रोटीन की द्वितीयक संरचना स्थिर होती है —

- A) हाइड्रोजन बंधों से
- B) पेप्टाइड बंधों से
- C) आयनिक बंधों से
- D) डाईसल्फाइड बंधों से

29. α -हेलिक्स और β -प्लेटेड शीट उदाहरण हैं —

- A) प्राथमिक संरचना
- B) द्वितीयक संरचना
- C) तृतीयक संरचना
- D) चतुर्थक संरचना

30. प्रोटीन की तृतीयक संरचना का कारण है —

- A) R समूहों के बीच पारस्परिक क्रियाएँ
- B) पेप्टाइड बंध
- C) केवल हाइड्रोजन बंध
- D) कोई नहीं

31. प्रोटीन की चतुर्थक संरचना होती है —

- A) एक से अधिक पॉलीपेप्टाइड श्रृंखलाएँ
- B) एक ही श्रृंखला
- C) एक श्रृंखला का कुंडलन
- D) एक अणु का मोड़ना

32. न्यूक्लिक अम्लों की एकक इकाई होती है —

- A) न्यूक्लियोटाइड
- B) अमीनो अम्ल
- C) ग्लूकोज
- D) फॉस्फेट

33. न्यूक्लियोटाइड बना होता है —

- A) शर्करा + क्षारक + फॉस्फेट

CLASS XI BIO CH:9

- B) शर्करा + क्षारक
- C) क्षारक + फॉस्फेट
- D) शर्करा + फॉस्फेट

34. RNA में शर्करा होती है —

- A) राइबोज
- B) डीऑक्सीराइबोज
- C) ग्लूकोज
- D) फ्रुक्टोज

35. DNA में शर्करा होती है —

- A) राइबोज
- B) डीऑक्सीराइबोज
- C) ग्लूकोज
- D) फ्रुक्टोज

36. RNA में अनुपस्थित नाइट्रोजन क्षारक है —

- A) एडेनिन
- B) थायमिन
- C) ग्वानिन
- D) साइटोसिन

37. DNA में अनुपस्थित क्षारक है —

- A) थायमिन
- B) यूरेसिल
- C) ग्वानिन
- D) साइटोसिन

38. वॉटसन-क्रिक नियम के अनुसार —

- A) A T से, G C से जुड़ता है
- B) A G से, T C से जुड़ता है
- C) A C से, T G से जुड़ता है
- D) A U से, G T से जुड़ता है

39. न्यूक्लिक अम्ल की रीढ़ बनती है —

- A) शर्करा-फॉस्फेट बंधों से
- B) क्षारक-क्षारक बंधों से
- C) पेप्टाइड बंधों से
- D) आयनिक बंधों से

40. DNA का पूर्ण नाम है —

- A) डीऑक्सीराइबोन्यूक्लिक अम्ल
- B) डायऑक्सीराइबोन्यूक्लिक अम्ल
- C) डीऑक्सीराइबोज नाइट्रोजन अम्ल
- D) डीऑक्सीराइबोज न्यूक्लियोप्रोटीन अम्ल

41. RNA का पूर्ण नाम है —

- A) राइबोन्यूक्लिक अम्ल
- B) राइबोप्रोटीन अम्ल

CLASS XI BIO CH:9

- C) राइबोनाइट्रिक अम्ल
- D) राइबोफॉस्फेट अम्ल

42. वसा वे हैं —

- A) जो जल में अघुलनशील परन्तु कार्बनिक विलायकों में घुलनशील हों
- B) जो जल में घुलनशील हों
- C) जो किसी में न घुलें
- D) जो अमीनो अम्लों के बहुलक हों

43. वसा के निर्माण खंड हैं —

- A) वसीय अम्ल और ग्लिसरॉल
- B) अमीनो अम्ल
- C) शर्करा
- D) न्यूक्लियोटाइड

44. फॉस्फोलिपिड मुख्यतः पाए जाते हैं —

- A) कोशिका झिल्ली में
- B) नाभिक में
- C) राइबोसोम में
- D) केवल माइटोकॉन्ड्रिया में

45. मनुष्य के शरीर में ऊर्जा भंडार का प्रमुख स्रोत है —

- A) वसा
- B) प्रोटीन
- C) ग्लाइकोजन
- D) ग्लूकोज

46. एंजाइम रासायनिक रूप से होते हैं —

- A) प्रोटीन
- B) वसा
- C) कार्बोहाइड्रेट
- D) न्यूक्लिक अम्ल

47. एंजाइम अभिक्रिया की दर बढ़ाते हैं —

- A) सक्रियण ऊर्जा घटाकर
- B) सक्रियण ऊर्जा बढ़ाकर
- C) साम्य बदलकर
- D) तापमान बढ़ाकर

48. एंजाइम का अप्रोटीन भाग कहलाता है —

- A) सह-कारक
- B) एपोएंजाइम
- C) सह-एंजाइम
- D) होलोएंजाइम

49. एंजाइम का प्रोटीन भाग कहलाता है —

- A) एपोएंजाइम
- B) सह-एंजाइम
- C) सह-कारक
- D) होलोएंजाइम

CLASS XI BIO CH:9

50. जब एंजाइम का प्रोटीन और अप्रोटीन भाग दोनों सक्रिय रहते हैं, तो वह कहलाता है —

- A) होलोएंजाइम
 - B) एपोएंजाइम
 - C) सह-एंजाइम
 - D) समएंजाइम
-

✓ उत्तर कुंजी (सेट 1 – जैव-अणु)

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