

## अध्याय - 10 | जैव-अणु

QUIZ  
PART-03

1. प्रोटीन शब्द की उत्पत्ति किस ग्रीक शब्द से हुई है?

- A. ग्लाइकोस  
B. टायरोस  
C. प्रोट्टयोस  
D. एमीनोस (C)

**व्याख्या:** प्रोटीन शब्द ग्रीक भाषा के "प्रोट्टयोस" शब्द से लिया गया है, जिसका अर्थ प्राथमिक या महत्वपूर्ण होता है।

2. प्रोटीन के जल-अपघटन (Hydrolysis) पर क्या बनता है?

- A. कार्बोहाइड्रेट  
B. फैटी अम्ल  
C.  $\alpha$ -एमीनो अम्ल  
D. न्यूक्लिक अम्ल (C)

**व्याख्या:** प्रोटीन के जल-अपघटन पर  $\alpha$ -एमीनो अम्लों का निर्माण होता है।

3. ग्लाइसीन का नामकरण किस आधार पर किया गया है?

- A. रंग के आधार पर  
B. स्रोत के आधार पर  
C. मीठे स्वाद के कारण  
D. संरचना के आधार पर (C)

**व्याख्या:** ग्लाइसीन का स्वाद मीठा होता है, इसलिए इसका नाम ग्रीक शब्द "ग्लाइकोस" से लिया गया है।

4. निम्न में से कौन-सा आवश्यक (Essential) एमीनो अम्ल है?

- A. ग्लाइसीन  
B. ऐलानिन  
C. वैलीन  
D. सेरीन (C)

**व्याख्या:** वैलीन आवश्यक एमीनो अम्ल है, जो शरीर में स्वयं संश्लेषित नहीं होता।

5. एमीनो अम्लों का उभयधर्मी (Amphoteric) गुण किस कारण होता है?

- A. केवल  $-\text{COOH}$  समूह के कारण  
B. केवल  $-\text{NH}_2$  समूह के कारण  
C. अम्लीय और क्षारीय दोनों समूहों की उपस्थिति से  
D. पेप्टाइड बंध के कारण (C)

**व्याख्या:** एमीनो अम्लों में  $-\text{COOH}$  (अम्लीय) तथा  $-\text{NH}_2$  (क्षारीय) दोनों समूह उपस्थित होते हैं।

6. प्रोटीन सामान्यतः किस रूप में पाए जाते हैं?

- A. रंगीन द्रव  
B. रंगहीन क्रिस्टलीय ठोस  
C. गैसीय  
D. धात्विक (B)

**व्याख्या:** प्रोटीन सामान्यतः रंगहीन, क्रिस्टलीय तथा ठोस होते हैं।

7. प्रोटीन की प्राथमिक संरचना का निर्धारण किस वैज्ञानिक ने किया?

- A. वॉटसन  
B. क्रिक  
C. फ्रेडरिक सेंगर  
D. पॉलिंग (C)

**व्याख्या:** फ्रेडरिक सेंगर ने 1953 में इंसुलिन की प्राथमिक संरचना का निर्धारण किया।

8.  $\alpha$ -हेलिक्स और  $\beta$ -प्लीटेड शीट किस संरचना से संबंधित हैं?

- A. प्राथमिक संरचना  
B. द्वितीयक संरचना  
C. तृतीयक संरचना  
D. चतुष्क संरचना (B)

**व्याख्या:**  $\alpha$ -हेलिक्स और  $\beta$ -प्लीटेड शीट प्रोटीन की द्वितीयक संरचना के प्रकार हैं।

9. प्रोटीन के विकृतीकरण (Denaturation) में कौन-सी संरचना अप्रभावित रहती है?

- A. प्राथमिक  
B. द्वितीयक  
C. तृतीयक  
D. चतुष्क (A)

**व्याख्या:** विकृतीकरण में प्राथमिक संरचना अप्रभावित रहती है, जबकि द्वितीयक और तृतीयक संरचनाएँ नष्ट हो जाती हैं।

10. बाययूरेट परीक्षण में प्रोटीन की उपस्थिति का संकेत कौन-सा रंग देता है?

- A. लाल  
B. हरा  
C. नीला-बैंगनी  
D. पीला (C)

**व्याख्या:** बाययूरेट परीक्षण में NaOH और  $\text{CuSO}_4$  मिलाने पर नीला-बैंगनी रंग दिखाई देता है, जो प्रोटीन की उपस्थिति दर्शाता है।