

1. कौन सा तत्व मानव शरीर में पृथ्वी की परत की तुलना में काफी अधिक मात्रा में पाया जाता है?

- A. सिलिकॉन
B. सोडियम
C. कार्बन
D. कैल्शियम (C)

व्याख्या: कार्बन मानव शरीर में 18.5% है जबकि पृथ्वी की परत में केवल 0.03% है, जो जीवित वस्तु में इसकी अधिक उपस्थिति को दर्शाता है।

2. वे अमीनो अम्ल जिन्हें शरीर स्वयं नहीं बना सकता, क्या कहलाते हैं?

- A. गैर-आवश्यक अमीनो अम्ल
B. प्राथमिक अमीनो अम्ल
C. आवश्यक अमीनो अम्ल
D. सुगंधित अमीनो अम्ल (C)

व्याख्या: आवश्यक अमीनो अम्ल वे होते हैं जिन्हें शरीर नहीं बना सकता और इन्हें भोजन से प्राप्त करना पड़ता है।

3. कौन सा बायोमोलेक्यूल आनुवंशिक पदार्थ के रूप में कार्य करता है?

- A. पॉलीसैकराइड
B. लिपिड
C. प्रोटीन
D. न्यूक्लिक अम्ल (D)

व्याख्या: डीएनए और आरएनए न्यूक्लिक अम्ल होते हैं जो सभी जीवों में आनुवंशिक जानकारी रखते हैं।

4. लेसीथिन किस प्रकार के लिपिड का उदाहरण है?

- A. ट्राइग्लिसराइड
B. स्टेरॉयड
C. फॉस्फोलिपिड
D. ग्लाइकोलिपिड (C)

व्याख्या: लेसीथिन एक फॉस्फोलिपिड है जिसमें फॉस्फोरस होता है और यह कोशिका झिल्ली में पाया जाता है।

5. पशु जगत में सबसे अधिक मात्रा में पाई जाने वाली मैक्रोमोलेक्यूल कौन सी है?

- A. डीएनए
B. ग्लाइकोजन
C. कोलेजन
D. इंसुलिन (C)

व्याख्या: कोलेजन पशु जगत में सबसे अधिक मात्रा में पाया जाने वाला प्रोटीन है।

6. कोशिकाओं में कार्बोनिक एन्हाइड्रेज़ का कार्य क्या है?

- A. प्रोटीन को पचाना
B. CO₂ और H₂O को कार्बोनिक अम्ल में बदलना
C. ग्लूकोज़ का परिवहन करना
D. वसा को तोड़ना (B)

व्याख्या: कार्बोनिक एन्हाइड्रेज़ CO₂ और पानी की प्रतिक्रिया को उत्प्रेरित करता है जिससे कार्बोनिक अम्ल बनता है।

7. प्रोटीन श्रृंखला में दो अमीनो अम्लों को कौन सा बंधन जोड़ता है?

- A. ग्लाइकोसिडिक बंध
B. पेप्टाइड बंध
C. हाइड्रोजन बंध
D. फॉस्फोडाइएस्टर बंध (B)

व्याख्या: पेप्टाइड बंध अमीनो और कार्बोक्सिल समूहों को जोड़कर अमीनो अम्लों को प्रोटीन में जोड़ते हैं।

8. एंजाइम की कौन सी विशेषता उन्हें प्रतिक्रियाओं को तेज करने में सक्षम बनाती है?

- A. उच्च आणविक भार
B. डीएनए से बंधने की क्षमता
C. सक्रियण ऊर्जा को कम करना
D. लिपिड्स का निर्माण करना (C)

व्याख्या: एंजाइम प्रतिक्रिया के लिए आवश्यक सक्रियण ऊर्जा को कम करते हैं, जिससे प्रतिक्रिया की गति बढ़ती है।

9. निम्नलिखित में से कौन सा द्वितीयक चयापचयी (secondary metabolite) है?

- A. सेल्युलोज
B. ग्लूकोज़
C. रबर
D. ग्लाइकोजन (C)

व्याख्या: रबर द्वितीयक चयापचयी है, जो पौधों में पाया जाता है और इसका आर्थिक महत्व है।

10. किसी जीवित कोशिका में औसतन जल की मात्रा कितनी होती है?

- A. 10-20%
B. 20-30%
C. 50-60%
D. 70-90% (D)

व्याख्या: जल कुल कोशिकीय द्रव्यमान का लगभग 70-90% होता है, जो इसे सबसे अधिक मात्रा में उपस्थित घटक बनाता है।