

## अध्याय - 10 | जैव-अणु

QUIZ  
PART-01

1. कार्बोहाइड्रेट्स को किस प्रकार से वर्गीकृत किया जाता है?

- A. केवल मोनोसैकै राइड  
B. मोनोसैकै राइड, ओलिगोसैकै राइड और पॉलिसैकै राइड  
C. केवल पॉलिसैकै राइड  
D. केवल ओलिगोसैकै राइड (B)

**व्याख्या:** कार्बोहाइड्रेट्स को मोनोसैकै राइड, ओलिगोसैकै राइड और पॉलिसैकै राइड में वर्गीकृत किया जाता है।

2. मोनोसैकै राइड्स में किस प्रकार का कार्यात्मक समूह होता है?

- A. ऐल्डिहाइड  
B. कीटोन  
C. ऐल्डिहाइड या कीटोन  
D. कार्बोक्सिलिक अम्ल (C)

**व्याख्या:** मोनोसैकै राइड्स में ऐल्डिहाइड या कीटोन कार्यात्मक समूह हो सकते हैं।

3. ओलिगोसैकै राइड्स में कितने मोनोसैकै राइड इकाइयां होती हैं?

- A. 1 से 2  
B. 2 से 10  
C. 10 से 20  
D. 20 से 30 (B)

**व्याख्या:** ओलिगोसैकै राइड्स वे कार्बोहाइड्रेट्स होते हैं, जिनके जल अपघटन से 2 से 10 मोनोसैकै राइड इकाइयां प्राप्त होती हैं।

4. पॉलिसैकै राइड्स के क्या गुण होते हैं?

- A. वे मीठे होते हैं  
B. वे ठोस होते हैं और जल में घुलते हैं  
C. वे स्वाद में मीठे होते हैं  
D. वे ठोस होते हैं और जल में घुलते नहीं हैं (D)

**व्याख्या:** पॉलिसैकै राइड्स ठोस होते हैं और जल में घुलते नहीं हैं, जैसे स्टार्च और सेल्युलोज।

5. ग्लूकोस की संरचना में क्या विशेषता है?

- A. ग्लूकोस की संरचना में कीटोन समूह होता है  
B. ग्लूकोस में एक ऐल्डिहाइड समूह होता है  
C. ग्लूकोस में दोनों ऐल्डिहाइड और कीटोन समूह होते हैं  
D. ग्लूकोस में केवल -OH समूह होते हैं (B)

**व्याख्या:** ग्लूकोस में एक ऐल्डिहाइड समूह (CHO) होता है, जो उसे एक एल्डोस बनाता है।

6. सूक्रोज (साकर) से ग्लूकोस बनाने के लिए कौन सी प्रक्रिया उपयोग की जाती है?

- A. हाइड्रोलिसिस  
B. ऑक्सीकरण  
C. कंडेन्सेशन  
D. डाइहाइड्रेशन (A)

**व्याख्या:** सूक्रोज (साकर) का हाइड्रोलिसिस करके ग्लूकोस और फ्रक्टोज प्राप्त किए जाते हैं।

7. ग्लूकोस का ऑक्सीकरण किसके द्वारा किया जाता है?

- A. HNO<sub>3</sub> (नाइट्रिक अम्ल)  
B. HI  
C. NaOH  
D. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (A)

**व्याख्या:** ग्लूकोस का ऑक्सीकरण HNO<sub>3</sub> (नाइट्रिक अम्ल) से किया जाता है, जिससे ग्लूकोस को ग्लूकोनिक अम्ल में बदलता है।

8. ग्लूकोस के सायक्लिक रूप में किस प्रकार के बंध होते हैं?

- A. H-bonds  
B. C-H bonds  
C. C-O bonds  
D. Glycosidic bonds (A)

**व्याख्या:** ग्लूकोस के सायक्लिक रूप में H-bonds होते हैं, जो उसकी स्थिरता के लिए जिम्मेदार होते हैं।

9. फ्रक्टोज में कौन सा कार्यात्मक समूह मौजूद होता है?

- A. ऐल्डिहाइड  
B. कीटोन  
C. कार्बोक्सिल  
D. अल्कोहल (B)

**व्याख्या:** फ्रक्टोज में कीटोन कार्यात्मक समूह होता है, जो उसे एक कीटोस बनाता है।

10. ग्लूकोस और फ्रक्टोज में किस प्रकार का संबंध होता है?

- A. दोनों ऐल्डोस हैं  
B. दोनों कीटोस हैं  
C. दोनों ग्लूकोस के रूप होते हैं  
D. दोनों एक ही प्रकार के कार्बोहाइड्रेट हैं (A)

**व्याख्या:** ग्लूकोस और फ्रक्टोज दोनों ऐल्डोस होते हैं, लेकिन वे भिन्न प्रकार के मोनोसैकै राइड्स हैं।