

1. पादपों में विभाज्य ऊतक (meristematic tissue) की मुख्य विशेषता क्या है?

- A. मोटी कोशिका भित्ति की उपस्थिति
- B. सक्रिय रूप से विभाजित होने की क्षमता
- C. साइटोप्लाज्म की कमी
- D. अंतःकोशिकीय स्थानों की उपस्थिति (B)

व्याख्या: विभाज्य ऊतक सक्रिय रूप से विभाजित होते हैं और पौधों की वृद्धि के लिए जिम्मेदार होते हैं, विशेष रूप से जड़ों और तनों के सिरे पर, जैसा कि अध्याय में बताया गया है।

2. कौन सा पादप ऊतक बिना टूटे झुकने की अनुमति देता है और यांत्रिक सहारा प्रदान करता है?

- A. पारेन्काइमा
- B. कॉल्लेकाइमा
- C. स्क्लेरेंकाइमा
- D. जाइलम (B)

व्याख्या: कॉल्लेकाइमा ऊतक लम्बी कोशिकाओं के साथ अनियमित मोटी भित्तियां रखते हैं, जिससे लताओं और बेलों में लचीलापन और सहारा मिलता है।

3. पौधों में रंध्र (stomata) का मुख्य कार्य क्या है?

- A. प्रकाश संश्लेषण का समर्थन
- B. वाष्पोत्सर्जन और गैस विनिमय को सरल बनाना
- C. भोजन का परिवहन
- D. जल का अवशोषण (B)

व्याख्या: रंध्र छोटे छिद्र होते हैं, जो रक्षक कोशिकाओं से घिरे होते हैं। ये गैसों के आदान-प्रदान और वाष्पोत्सर्जन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

4. निम्नलिखित में से कौन सा ऊतक द्रव मैट्रिक्स के साथ होता है और पदार्थों का परिवहन करता है?

- A. उपास्थि (Cartilage)
- B. अस्थि (Bone)
- C. रक्त (Blood)
- D. एरोलर ऊतक (Areolar Tissue) (C)

व्याख्या: रक्त एक संयोजी ऊतक है जिसमें द्रव मैट्रिक्स (प्लाज्मा) होता है, जो गैसों, पोषक तत्वों, हार्मोन और अपशिष्ट पदार्थों का परिवहन करता है।

5. पादपों में निम्नलिखित में से कौन सा जटिल ऊतक है?

- A. पारेन्काइमा
- B. जाइलम
- C. एपिडर्मिस
- D. कॉल्लेकाइमा (B)

व्याख्या: जटिल ऊतक जैसे जाइलम विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं से बने होते हैं, जो पानी और खनिजों के परिवहन के लिए सामूहिक रूप से कार्य करते हैं।

6. हृदय पेशी का विशिष्ट कार्य क्या है?

- A. स्वैच्छिक गति (Voluntary Movement)
- B. गति के लिए संकुचन और शिथिलन
- C. हृदय के लिए लयबद्ध संकुचन
- D. हड्डियों को मांसपेशियों से जोड़ना (C)

व्याख्या: हृदय पेशियां अनैच्छिक होती हैं, बेलनाकार और शाखित होती हैं। वे हृदय के लिए लयबद्ध संकुचन और शिथिलन करती हैं।

7. पौधों में कॉल्लेकाइमा ऊतक का प्राथमिक कार्य क्या है?

- A. भोजन का भंडारण
- B. जल का परिवहन
- C. लचीलापन और यांत्रिक सहारा
- D. क्यूटिन का स्राव (C)

व्याख्या: कॉल्लेकाइमा ऊतक पौधों को झुकने की अनुमति देते हैं और यांत्रिक सहारा प्रदान करते हैं, विशेष रूप से पत्ती के डंठल में।

8. उपकला ऊतक (epithelial tissue) को अन्य ऊतकों से क्या अलग करता है?

- A. इसमें कोशिकाएं मैट्रिक्स में एम्बेडेड होती हैं।
- B. कोशिकाएं ढीली होती हैं और अंतःकोशिकीय स्थान होती हैं।
- C. यह कोशिकाओं की घनी परत बनाकर एक बाधा प्रदान करता है।
- D. यह संकुचन और शिथिलन के माध्यम से गति को सक्षम बनाता है। (C)

व्याख्या: उपकला ऊतक घनी परतों में कोशिकाओं से बना होता है जो अंगों की रक्षा करता है और पदार्थों के आदान-प्रदान को नियंत्रित करता है।

9. कौन सा स्थायी ऊतक पौधों को कठोर और कठोर बनाता है, जैसे नारियल की भूसी?

- A. पारेन्काइमा
- B. कॉल्लेकाइमा
- C. स्क्लेरेंकाइमा
- D. फ्लोएम (C)

व्याख्या: स्क्लेरेंकाइमा में लिग्निन-मोटी भित्तियां होती हैं, जो ऊतक को कठोर और कठोर बनाती हैं, जिससे यह पौधे को संरचनात्मक समर्थन देता है।

10. शुष्क क्षेत्रों के पौधों में एपिडर्मिस किस प्रकार सहायता करता है?

- A. पानी के नुकसान को रोकने के लिए मोमयुक्त क्यूटिन का स्राव
- B. जड़ों के माध्यम से अधिक पानी का अवशोषण
- C. वाष्पोत्सर्जन दर को बढ़ाना
- D. कोशिका रिक्तिकाओं में पोषक तत्वों का भंडारण (A)

व्याख्या: एपिडर्मिस क्यूटिन की मोमयुक्त परत स्रावित करता है, जो पानी की हानि को रोकता है, विशेष रूप से शुष्क पर्यावरण के पौधों में।