अध्याय - 13 | पादप वृद्धि एवं परिवर्धन

QUIZ PART-04

1. **विभेदन (Differentiation) क्या है?**
   A. कोशिका की मृत्यु की प्रक्रिया
   B. कोशिका का विभाजन
   C. कोशिकाओं का विशिष्ट कार्यों हेतु रूपांतरित होना
   D. कोशिका का दीर्घीकरण (C)

व्याख्या : विभेदन वह प्रक्रिया है जिसमें विभज्योत्तक कोशिकाएँ विशेष कार्यों के लिए रूपांतरित होकर परिपक्व होती हैं, जैसे जाइलम व फ्लोएम का निर्माण।

2. **डीडिफरेंशिएशन (Dedifferentiation) की विशेषता क्या है?**
   A. कोशिकाएँ विभाजन की क्षमता खो देती हैं
   B. कोशिकाएँ पुनः विभाजन की क्षमता प्राप्त करती हैं
   C. कोशिकाएँ मृत हो जाती हैं
   D. कोशिकाएँ स्थायी ऊतकों में बदल जाती हैं (B)

व्याख्या : डीडिफरेंशिएशन में कुछ विभेदित कोशिकाएँ विशेष परिस्थितियों में पुनः विभाजन की क्षमता प्राप्त कर लेती हैं, जैसे कॉर्क कैम्बियम और इंटरफैसिक्युलर कैम्बियम।

3. **पुनर्विभेदन (Redifferentiation) का उदाहरण कौन-सा है?**
   A. संवहन ऊतक का निर्माण
   B. द्वितीयक जाइलम और फ्लोएम का निर्माण
   C. एपिकल मेरिस्टेम का विभाजन
   D. मूलगोप कोशिका का निर्माण (B)

व्याख्या : पुनर्विभेदन में डीडिफरेंशिएटेड कोशिकाएँ विशेष कार्यों के लिए पुनः परिपक्व होती हैं, जैसे द्वितीयक जाइलम और फ्लोएम का निर्माण।

4. **पौधों की परिपक्वता के समय कोशिका की अंतिम संरचना किन पर निर्भर करती है?**
   A. बाह्य तापमान
   B. आन्तरिक कारणों पर
   C. केवल प्रकाश पर
   D. मिट्टी की नमी पर (B)

व्याख्या : कोशिका या ऊतक की परिपक्वता के समय उसकी अंतिम संरचना कोशिका के आन्तरिक कारणों पर निर्भर करती है।

5. **पौधों की विभिन्न आकृतियों के निर्माण की क्षमता क्या कहलाती है?**
   A. विर्मपणता B. सुगठ्यता
   C. परिपक्वता D. विभेदन (B)

व्याख्या : पौधों में विभिन्न पर्यावरणीय परिस्थितियों में भिन्न संरचनाओं का निर्माण करने की क्षमता को सुगठ्यता (Plasticity) कहा जाता है।

6. **बटरकप पौधे में दो प्रकार की पत्तियाँ पाई जाती हैं, यह किसका उदाहरण है?**
   A. सुगठ्यता
   B. विर्मपणता
   C. विभेदन
   D. पुनर्विभेदन (B)

व्याख्या : जलीय पौधे बटरकप में जल के भीतर और वायवीय भागों में भिन्न प्रकार की पत्तियाँ पाई जाती हैं, इसे विर्मपणता कहते हैं।

7. **पौधों के विकास को नियंत्रित करने वाले बाह्य कारक कौन-से हैं?**
   A. प्रकाश, तापमान, जल, ऑक्सीजन और पोषक तत्व
   B. केवल प्रकाश
   C. केवल तापमान और जल
   D. केवल पोषक तत्व (A)

व्याख्या : पौधों में विकास (परिवर्धन) प्रकाश, तापमान, जल, ऑक्सीजन और पोषक तत्व जैसे बाह्य कारकों द्वारा नियंत्रित होता है।

8. **पादपों के विकास के आन्तरिक कारकों में कौन-से शामिल हैं?**
   A. आनुवंशिक तत्व और पादप वृद्धि नियामक रसायन
   B. केवल तापमान
   C. केवल प्रकाश
   D. जल और ऑक्सीजन (A)

व्याख्या : पौधों के विकास के आन्तरिक कारकों में आनुवंशिक (आंतरिक) तत्व और पादप वृद्धि नियामक रसायन शामिल होते हैं।

9. **किसी पौधे के जीवन चक्र में बीज अंकुरण से लेकर जरावस्था तक की सभी अवस्थाएँ क्या कहलाती हैं?**
   A. विभेदन B. विकास (परिवर्धन)
   C. सुगठ्यता D. पुनर्विभेदन (B)

व्याख्या : किसी पौधे के जीवन में बीज अंकुरण से लेकर वृद्धावस्था तक की सभी अवस्थाएँ विकास या परिवर्धन कहलाती हैं।

10. **कौन-से ऊतक पुनः विभाजन की क्षमता प्राप्त करते हैं?**
    A. मृत ऊतक
    B. अन्तरपूलीय कैम्बियम और कॉर्क कैम्बियम
    C. स्थायी ऊतक
    D. पत्तियों की एपिडर्मिस (B)

व्याख्या : अन्तरपूलीय कैम्बियम और कॉर्क कैम्बियम जैसे ऊतक पुनः विभाजन की क्षमता प्राप्त करते हैं, जो डीडिफरेंशिएशन का उदाहरण हैं।