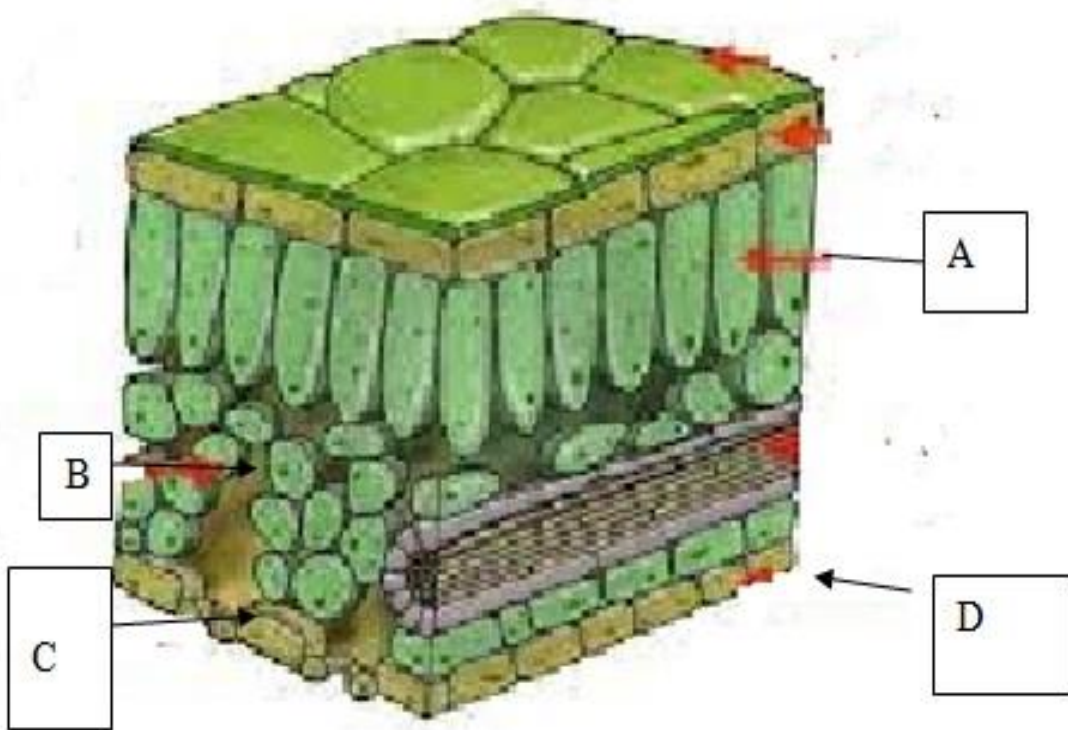


सी सी टी साप्ताहिक अभ्यास (विज्ञान)

जैव प्रक्रम प्रकाश संश्लेषण

प्रकाश संश्लेषण एक जैव रासायनिक प्रक्रिया है जिसके द्वारा वे, पादक कोशिकाएँ जिनमें क्लोरोफिल होते हैं, सौर ऊर्जा कार्बन डाइऑक्साइड तथा जल का उपयोग करके शर्करा का निर्माण करती हैं। अधिकांश प्रकाश संश्लेषण उन पत्तियों में होता है जो हरे रंग की होती हैं।

प्रश्न 1 - दिया गया औरख एक पत्ती की अनुप्रस्थ काट दर्शाता है।



अ) A, B, C तथा D नामांकित संरचनाओं को पहचानिए।

ब) स्पष्ट कीजिए कि किस प्रकार संरचना ए प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया के लिए अनुकूलित होती है?

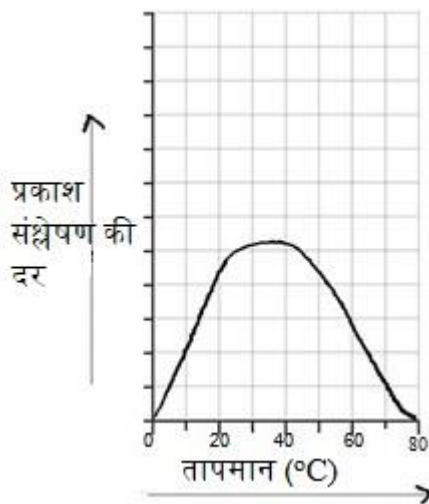
प्रश्न 2 - एक कार्बन डाइऑक्साइड अणु द्वारा वायुमण्डल से प्रकाश संश्लेषण स्थल तक लिया गया पथ है:-

- अ) रंध्र छिद्र, अन्तर कोशिका स्थान, पर्णमध्यम कोशिका भित्ति, क्लोरोप्लास्ट
- ब) रंध्र छिद्र, त्वचा कोशिका, पर्णमध्यम कोशिका भित्ति, क्लोरोप्लास्ट
- स) रंध्र द्वारा कोशिका, अन्तर कोशिका, पर्णमध्यम कोशिका झिल्ली, क्लोरोप्लास्ट
- द) रंध्र द्वारा कोशिका, अन्तर कोशिका स्थान, फ्लोएम चालनी नलिका, क्लोरोप्लास्ट, स्पंजी पर्णमध्यम कोशिका

प्रश्न 3 - एक पादक कोशिका में क्लोरोफिल वर्णक की अवस्थिति होती है:-

- अ) क्लोरोप्लास्ट (stroma) में
- ब) अन्तरव्यी जालिका में
- स) माइटोकॉण्ड्रियल मैट्रिक्स में
- द) क्लोरोप्लास्ट के भीतर थाइलेकाइड झिल्ली में

प्रश्न 4 - नीचे दिया गया ग्राफ प्रकाश संश्लेषण की दर तथा तापमान में संबंध दर्शाता है:-



नीचे दिए गए कौन से कथन ग्राफ पर दर्शाए गए संबंध का सटीक वर्णन करते हैं?

- (i) तापमान में वृद्धि प्रक्रिया में अंतर्ग्रस्त अणुओं की गतिज ऊर्जा में वृद्धि करती है जिसके परिणामस्वरूप संश्लेषण की दर बढ़ जाती है ।
- (ii) 40°C से ऊपर के तापमान पर प्रकाश संश्लेषण प्रक्रिया में अंतर्ग्रस्त एंजाइम विकृत हो जाते हैं ।
- (iii) क्लोरोफिल वर्णक अपना संरचनात्मक संगठन खो देता है।

अ) (i), (ii) और (iii)

ब) (i) और (ii)

स) (ii) और (iii)

द) (ii)

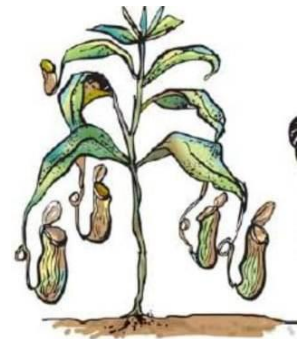
प्रश्न 5 - पिचर प्लांट (घट पर्नी) कीड़ों को फांस लेना है तथा वायुमंडलीय कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग कार्बन स्रोत के रूप में करता है। नीचे दिए गए में से कौन सा कथन इस जीव के पोषण के बारे में सर्वोत्तम रूप से व्याख्या करता है?

अ) केवल स्वपोशी

ब) केवल विषम पोशी

स) केवल परजीवी

द) दोनों स्वपोशी और विषम पोशी



सी सी टी साप्ताहिक अभ्यास (विज्ञान)

उत्तर कुंजी: -

1. (अ) (i) पैलिसैड पैरेंकाइम
(ii) स्पंजी पैरेंकाइम
(iii) द्वार कोशिकाएँ
(iv) नीचली बाघ त्वचा

(ब) पतली भित्ति, क्लोरोप्लास्ट की उपस्थिति

2. (अ) रंध्र छिद्र, अन्तर कोशिका स्थान, पर्णमध्यम कोशिका भित्ति, क्लोरोप्लास्ट
3. (द) क्लोरोप्लास्ट के भीतर थाइलेकाइड झिल्ली में
4. (ब) (i) और (ii)
5. (द) दोनों स्वपोशी और विषम पोशी