



## Science and Technology MCQs in Hindi Part 6 with Answers

Get unlimited access to the best preparation resource for IAS : **fully solved questions with step-by-step explanation**- practice your way to success.

1 निम्नलिखित में से कौन-से प्रकाश-संश्लेषण के लिए आवश्यक है?

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ क्लोरोफिल

- कार्बन-डाईऑक्साइड
- ऑक्सीजन
- जल
- प्रकाश

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर चुनिये:

अ) केवल 1, 2 और 5

ब) केवल 2, 3 और 4

स) केवल 1, 3, 4 और 5

द) केवल 1, 2, 4 और 5

उत्तर : (द)

व्याख्या: पत्तियाँ प्रकाश और क्लोरोफिल की उपस्थिति में अपना भोजन बनाती हैं। इस प्रक्रिया में जल तथा कार्बन-डाईऑक्साइड का उपयोग करती हैं। इस प्रक्रम को प्रकाश-संश्लेषण कहते हैं इस प्रक्रम में ऑक्सीजन निष्कासित होती है। पत्तियों द्वारा संश्लेषित भोजन अंततः पौधे के विभिन्न भाग में मंद के रूप में संगृहीत हो जाता है।

2 निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ प्रकाश-संश्लेषण की प्रक्रिया द्वारा केवल ऑक्सीजन बनती है।

- पत्तियों के अलावा पादपों के अन्य हरे भागों में भी प्रकाश-संश्लेषण होता है।

उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

अ) केवल 1

ब) केवल 2

स) 1 और 2 दोनों

द) न तो 1 और न ही 2

उत्तर : (ब)

व्याख्या:

- प्रकाश-संश्लेषण की प्रक्रिया में कार्बोहाइड्रेट तथा ऑक्सीजन दोनों बनते हैं। अतः कथन 1 गलत है।
- पत्तियों के अलावा पौधों के अन्य हरे भागों जैसे हरे तने तथा हरी शाखाओं में भी प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया संपन्न होती है। अतः कथन 2 सही है।

3 निम्नलिखित कथनों में से कौन-सा कथन प्रकाश-संश्लेषण के संदर्भ में सही है?

- अ) इसमें पौधे प्रकाशीय ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं।
- ब) पौधे क्लोरोफिल की सहायता से सूर्य के प्रकाश तथा ऑक्सीजन की उपस्थिति में अपना भोजन बनाते हैं।
- स) प्रकाश-संश्लेषण की प्रक्रिया के लिये सर्वाधिक क्रियाशील हरा प्रकाश है।
- द) सूर्य के प्रकाश के अलावा अन्य किसी भी प्रकाश में प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया संभव नहीं है।

उत्तर : (अ)

व्याख्या:

- प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया में पौधे प्रकाशीय ऊर्जा को रासायनिक ऊर्जा में परिवर्तित करते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- पौधे क्लोरोफिल की सहायता से सूर्य के प्रकाश तथा कार्बन-डाइऑक्साइड की उपस्थिति में अपना भोजन बनाते हैं। अतः कथन 2 गलत है।
- प्रकाश-संश्लेषण की प्रक्रिया के लिये सर्वाधिक क्रियाशील नीला प्रकाश है। अतः कथन 3 गलत है।
- सूर्य के प्रकाश के अलावा अन्य किसी भी कृत्रिम प्रकाश की उपस्थिति में भी प्रकाश-संश्लेषण की क्रिया संभव है। अतः कथन 4 गलत है।

4 निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ प्रकाश-संश्लेषण की दर पत्तियों में उपस्थिति 'स्टोमेटा' की संख्या तथा उनके बंद होने तथा खुलने के समय पर निर्भर करती है।

- क्लोरोफिल सूर्य के विद्युत-चुंबकीय स्पेक्ट्रम (वर्णक्रम/विस्तार) में उपस्थित लाल तथा नीले रंग का अवशोषण तीव्रता से करता है।

उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

- अ) केवल 1
- ब) केवल 2
- स) 1 और 2 दोनों
- द) न तो 1 और न ही 2

उत्तर: (स)

व्याख्या: उपर्युक्त दोनों कथन सही हैं।

- प्रकाश-संश्लेषण की दर पत्तियों में उपस्थिति 'स्टोमेटा' की संख्या तथा उनके बंद होने तथा खुलने के समय पर निर्भर करती है।
- क्लोरोफिल सूर्य के विद्युत-चुंबकीय स्पेक्ट्रम में उपस्थित लाल तथा नीले रंग का अवशोषण तीव्रता से करता है।

5 प्रकाश-संश्लेषण के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ इसमें भोजन ऑक्सीकृत होकर कार्बन-डाइऑक्साइड मुक्त करता है।

- यह क्रिया केवल दृश्य प्रकाश वर्णों में ही संपन्न होती है।

उपरोक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं?

अ) केवल 1

ब) केवल 2

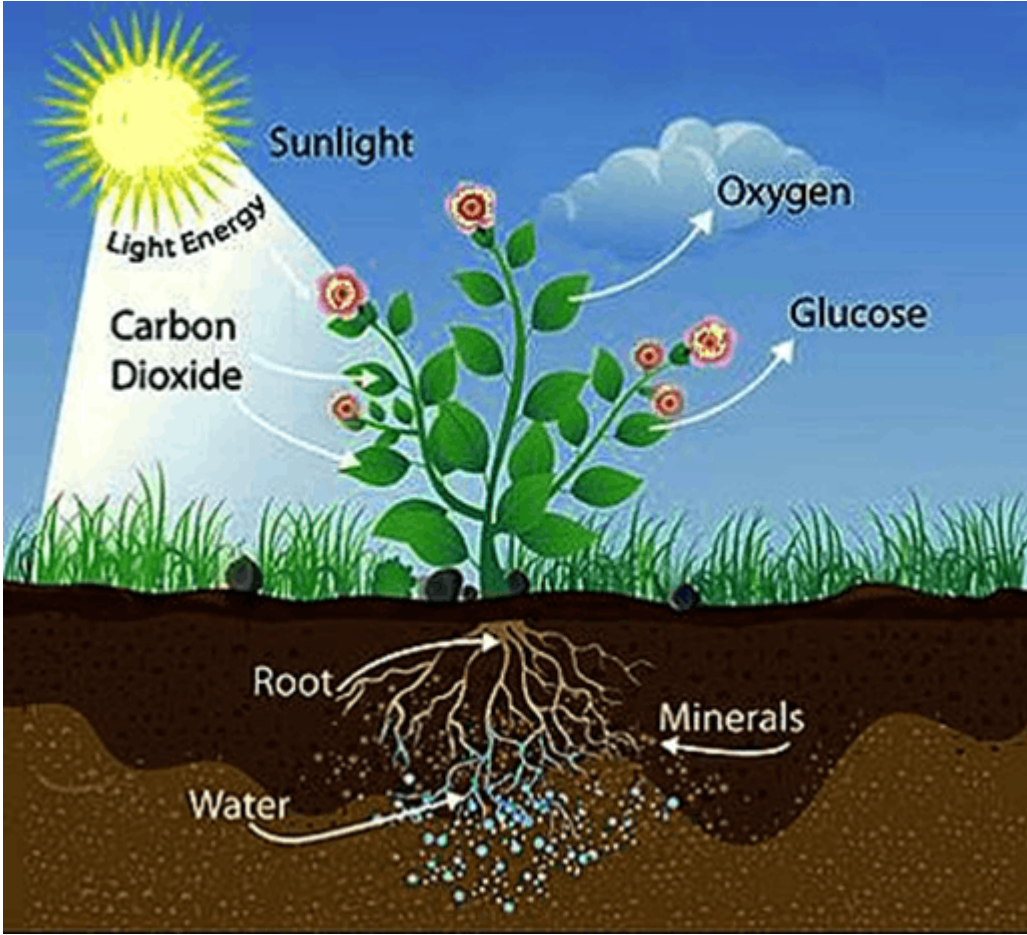
स) 1 और 2 दोनों

द) न तो 1 और न ही 2

उत्तर : (ब)

व्याख्या:

- प्रकाश-संश्लेषण की प्रक्रिया में पौधे सूर्य के प्रकाश की उपस्थिति में कार्बन-डाइऑक्साइड ग्रहण करते हैं तथा भूमि से अवशोषित जल के साथ कार्बोहाइड्रेट बनाते हैं। इस प्रक्रम में भोजन ऑक्सीकृत होकर ऑक्सीजन गैस विमुक्त होती है। अतः कथन 1 गलत है।



- चूँकि यह क्रिया केवल दृश्य प्रकाश वर्णों में ही संपन्न होती है। अतः कथन 2 सही है।

6 निम्नलिखित क्रिया-विधियों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेत्रष्कमबपउंसष्णढसपझ निषेचन

- भ्रूणीय विकास
- युग्मक जनन

उपर्युक्त में से कौन-सी क्रियाविधि मानव प्रजनन में शामिल हैं?

- अ) केवल 1 और 2  
ब) केवल 2 और 3  
स) केवल 1 और 3  
द) 1, 2 और 3

उत्तर : (द)

व्याख्या: मानव में प्रजनन की क्रिया तीन अवस्थाओं से होकर गुजरती है- युग्मक जनन, निषेचन और भ्रूणीय विकास।

- युग्मक जनन -वृषण और अंडाशयों के युग्मकों के निर्माण की प्रक्रिया को युग्मक जनन कहा जाता है। इस प्रक्रिया में युग्मकों का निर्माण अर्द्धसूत्री विभाजन द्वारा होता है।

- शुक्राणु एवं अंडाणु के आपस में सम्मिलित से युग्मनज बनने की क्रिया को निषेचन कहा जाता है। मानव में अंतः निषेचन पाया जाता है।
- भ्रूणीय विकास के अंतर्गत निषेचन के लगभग दस सप्ताह तक के विकसित भ्रूण और युग्मनज में होने वाले विभिन्न प्रकार के क्रमिक परिवर्तनों को शामिल किया जाता है।

7 एस्ट्रोजन हार्मोन का स्राव निम्नलिखित में से किस अंग से होता है?

- अ) गर्भाशय
- ब) कार्पस लूटियम
- स) पुटिका
- द) अग्राशय

उत्तर : (स)

व्याख्या: एस्ट्रोजन एक हार्मोन है। इसका स्राव महिलाओं के अंडाशय में ग्राफियन पुटिकाओं की थीका इंटरना नामक कोशिकाओं से होता है। यह हार्मोन मादा के द्वितीय लैंगिक लक्षणों के विकास में सहायक होता है।

8 महिलाओं में रजोनिवृत्ति के बाद निम्नलिखित में से किस हार्मोन का स्राव बंद हो जाता है?

- अ) प्रोजेस्ट्रोन
- ब) टेस्टोस्टेरोन
- स) लेसिथिन
- द) फास्पोलिपिड

उत्तर : (अ)

व्याख्या: प्रोजेस्ट्रोन एवं एस्ट्रोजन महिलाओं के मासिक चक्र के लिहाज से महत्वपूर्ण हार्मोन हैं। जब महिलाओं के अंडाशय से इन दोनों हार्मोनों का स्रावण बंद हो जाता है तो महिलाओं में मासिक चक्र भी समाप्त हो जाता है।

9 निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ प्रोजेस्ट्रोन : गर्भाशय (महिला)

- टेस्टोस्टेरोन : अंडाशय (पुरुष)
- कार्टिसोन : अधिवृक्क

उपर्युक्त युग्मों में कौन-सा/से सत्य है?

- अ) केवल 1 और 3
- ब) केवल 2
- स) केवल 2 और 3
- द) 1, 2 और 3

उत्तर : (द)

व्याख्या: उपर्युक्त सभी युग्म सही हैं।

- प्रोजेस्ट्रोन : गर्भाशय (महिला)
- टेस्टोस्टेरोन : अंडाशय (पुरुष)
- कार्टिसोन : अधिवृक्क

10 निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ जरायु : गर्भ की बाहरी झिल्ली

- नाभिरज्जु : जरायु से निकले प्रवर्द्ध
- अपरा : अंकुर और गर्भाशय कोशिकीय परत का संपर्क क्षेत्र

उपर्युक्त युग्मों में कौन-सा/से सत्य है?

अ) केवल 1 और 3

ब) केवल 2

स) केवल 2 और 3

द) 1, 2 और 3

उत्तर : (अ)

व्याख्या:

- गर्भ की बाहरी झिल्ली को जरायु कहा जाता है। अतः युग्म 1 सही है।
- जरायु से निकले प्रवर्द्ध को अंकुर कहा जाता है, जबकि गर्भ और अपरा के बीच पाई जाने वाली डोरी की तरह की रचना को नाभिरज्जु कहा जाता है।
- अंकुर और गर्भाशय कोशिकीय परत का संपर्क क्षेत्र अपरा कहा जाता है अतः युग्म 3 सही है।

Developed by: **Mindsprite Solutions**