

Science and Technology MCQs in Hindi Part 8 with Answers

1 निम्नलिखित में से कौन-से तत्व पौधों में पोषण के लिये अनिवार्य हैं?

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ सोडियम (क्षारातु)

- मैगनीज़
- मैग्नेशियम
- सल्फर (गंधक)
- पोटैशियम

नीचे दिए गए कूट की सहायता से सही उत्तर चुनिये:

अ) केवल 1, 2 और 3

ब) 1, 2, 4 और 5

स) 2, 3, 4 और 5

द) 1, 2, 3, 4 और 5

उत्तर : (द)

व्याख्या: पौधों में पोषण के लिये 16 तत्वों को अनिवार्य बताया गया है। इन्हें आवश्यकता की दृष्टि से दो भागों में बाँटा गया है। पौधों में नाइट्रोजन, फास्फोरस, पोटैशियम, कार्बन, हाइड्रोजन, ऑक्सीजन, कैल्शियम, मैग्नेशियम और सल्फर पोषक तत्वों की आवश्यकता अधिक होती है, जबकि लौह, तांबा, जिंक, मैगनीज़, बोरान, क्लोरीन तथा मेलिब्डेनम की सूक्ष्म मात्रा में आवश्यकता होती है।

2 निम्नलिखित में से किस अमीनो अम्ल का कार्य मष्तिष्क में एड्रेलिन, नोरएड्रेलिन तथा डोपामाइन जैसे न्यूरोट्रांसमीटर्स (तंत्रिकासंचारक) का निर्माण करना है?

अ) टायरोसिन

ब) लइसीन

स) मिथयोनिन

द) हिस्टीडीन

उत्तर : (अ)

व्याख्या: टायरोसिन अमीनो अम्ल का कार्य मष्तिष्क में एड्रेलिन, नोरएड्रेलिन तथा डोपामाइन जैसे न्यूरोट्रांसमीटर्स का निर्माण करना है। इसकी कमी से मनुष्य दुःखी तथा सुस्त महसूस करता है। यह अमीनो अम्ल मानव शरीर की सतर्कता तथा ऊर्जा को बढ़ाने में सहायता करता है।

3 निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए:

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्कढसपझ यह हड्डियों की वृद्धि को नियंत्रित करता है।

- इसकी अधिकता से एक्रोमिगली विकार हो जाता है।
- इसके कारण मनुष्य की लंबाई सामान्य से अधिक बढ़ जाती है।

उपर्युक्त विशेषताएँ किस हार्मोन को संदर्भित करती हैं?

अ) सोमैटोट्रोपिक हार्मोन

ब) गोनेडोट्रोपिक हार्मोन

स) ल्युटीनाइजिंग हार्मोन

द) मिलैनोसाइट हार्मोन

उत्तर : (अ)

व्याख्या: सोमैटोट्रोपिक हार्मोन हड्डियों की वृद्धि को नियंत्रित करता है। इसकी अधिकता से एक्रोमिगली अथवा भीमकायता विकार हो जाता है। इसके कारण मनुष्य की लंबाई सामान्य से अधिक बढ़ जाती है तथा हड्डियों में भारीपन आ जाता है। बाल्यावस्था में इस हार्मोन के कम स्राव से शरीर की वृद्धि रुक जाती है, जिससे मनुष्य बौना हो जाता है। इसे वृद्धि हार्मोन भी कहते हैं।

4 निम्नलिखित युग्मों पर विचार कीजिये:

हार्मोन

कार्य

1. पैराथाइरॉइड हार्मोन

रक्त में कैल्शियम की कमी के कारण प्रवाहित होता है।

2. कैल्सिटोनिन हार्मोन

रक्त में कैल्शियम की अधिकता के कारण प्रवाहित होता है।

TABLE OF HARMONE

उपर्युक्त युग्मों में से कौन-सा/से युग्म सही सुमेलित 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 युग्म सही सुमेलित हैं।

Visit examrace.com for free study material, doorsteptutor.com for questions with detailed explanations, and "Examrace" YouTube channel for free videos lectures

- पैराथाइरॉइड हार्मोन रक्त में कैल्शियम की कमी के कारण प्रवाहित होता है। यह हड्डियों की अनावश्यक वृद्धि को रोकता है। यह कैल्शियम के अवशोषण को बढ़ाता है तथा हड्डियों के अनावश्यक भाग को गलाकर रक्त में फास्फोरस तथा कैल्शियम को मुक्त करता है।
- कैल्सिटोनिन हार्मोन रक्त में कैल्शियम की अधिकता के कारण प्रवाहित होता है। यह हड्डियों के क्षय को रोकता है तथा यूरिन (मूत्र) में कैल्शियम का उत्सर्जन भी बढ़ाता है।

5 कार्बोहाइड्रेड के संदर्भ में निम्नलिखित में से कौन-सा कथन सही नहीं है।

- अ) यह आरएनए तथा डीएनए का घटक है।
- ब) यह प्रोटीन को शरीर के निर्माणकारी कार्यों के लिए संरक्षित करता है।
- स) यह मंड के रूप में संचित होकर शरीर के लिए ईंधन का कार्य करता है।
- द) ये कोशिकाओं तथा ऊतकों में संरचनात्मक भाग बनाते हैं।

उत्तर: द

व्याख्या: कार्बोहाइड्रेड आरएनए तथा डीएनए का घटक है। यह प्रोटीन को शरीर के निर्माणकारी कार्यों के लिए संरक्षित करता है। यह मंड के रूप में संचित होकर शरीर के लिए ईंधन का कार्य करता है, जबकि कोशिकाओं तथा ऊतकों में संरचनात्मक भाग के निर्माण का कार्य प्रोटीन का है।

6 निम्नलिखित में से कौनसा कार्य एंजाइम से संबंधित हैं

- अ) यह जैव उत्प्रेरक है जो शरीर में होने वाली जैव रसायनिक प्रक्रियाओं में सहायता करता है।
- ब) यह विभिन्न पदार्थों को शरीर के विभिन्न भागों तक पहुंचाने में रक्त की मदद करता है।
- स) ये शारिरिक प्रकार्य को नियंत्रित करता है।
- द) यह संक्रमण से लड़ने में मदद करता है।

उत्तर (अ)

व्याख्या: एंजाइम जैव उत्प्रेरक है जो शरीर में होने वाली जैव रसायनिक प्रक्रियाओं में सहायता करता है। अतः कथन अ सही है।

7 वसा के संदर्भ में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्णढसपझ वसा के अणु ग्लिसरॉल तथा वसा अम्ल के मिलने से बनते हैं।

- कार्बोहाइड्रेट के समान यह भी कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का योगिक है।
- इसमें कार्बोहाइड्रेट की तुलना में ऑक्सीजन की मात्रा अधिक हांती है।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-सा/से सही है/हैं।

अ) केवल 1

ब) केवल 1 और 2

Visit examrace.com for free study material, doorsteptutor.com for questions with detailed explanations, and "Examrace" YouTube channel for free videos lectures

स) केवल 3

द) केवल 1 2 और 3

उत्तर: ब

व्याख्या:

- वसा के अणु ग्लिसरॉल तथा वसा अम्ल के मिलने से बनते हैं। अतः कथन 1 सही है।
- कार्बोहाइड्रेट के समान यह भी कार्बन, हाइड्रोजन और ऑक्सीजन का योगिक है। कथन 2 सही है।
- इसमें कार्बोहाइड्रेट की तुलना में ऑक्सीजन की मात्रा कम होती है। अतः कथन 3 गलत है। उल्लेखनीय है कि वसा जल में अघुलनशील है।

8 निम्नलिखित में से कौन-सा कार्य प्रोटीन से संबंधित नहीं है।

अ) यह काशिकाओं की वृद्धि में सहायक है।

ब) कुछ प्रोटीन हार्मोन के संश्लेषण में सहायक होते हैं।

स) ये शरीर में वसा के उपयोग के लिए अति आवश्यक हैं।

द) ये शरीर की एंटीबॉडीज (रोग-प्रतिकारक) के रूप में सुरक्षा करते हैं।

उत्तर: (स)

व्याख्या:

- प्रोटीन काशिकाओं की वृद्धि में सहायक है। अतः कथन एक सही है।
- कुछ प्रोटीन हार्मोन के संश्लेषण में सहायक होते हैं। अतः कथन बी सही है।
- शरीर में वसा के उपयोग के लिए कार्बोहाइड्रेट अति आवश्यक हैं न ही प्रोटीन। अतः कथन स गलत है।
- ये शरीर की एंटीबॉडीज के रूप में सुरक्षा करते हैं। अतः कथन द सही है।

9 वसा के संदर्भ निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिये

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्णढसपझ अधिकतर असंतृप्त वसा जंतु वसा होती है।

कार्बोहाइड्रेट की तुलना में वसा की समान मात्रा से शरीर को कम ऊर्जा प्राप्त होती है।

उपर्युक्त 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: अ

Visit examrace.com for free study material, doorsteptutor.com for questions with detailed explanations, and "Examrace" YouTube channel for free videos lectures

व्याख्या:

- अधिकतर असंतृप्त वसा जंतु वसा होती हैं। अतः कथन 1 सही है।
- कार्बोहाइड्रेट की तुलना में वसा की समान मात्रा से शरीर को अधिक उर्जा प्राप्त होती है। अतः कथन 2 गलत है।

10 निम्नलिखित में से कौन-सा/से भोजन के पोषक तत्वों में सम्मिलित है/हैं?

ढवस बसेंत्रष्कमबपउंसष्झढसपझ खनिज-लवण

- विटामिन
- आहारी रेशे (रुक्षांश)

नीचे दिये गए कूट में से सही उत्तर चुनिये:

अ) केवल 1

ब) केवल 1 और 2

स) केवल 2

द) 1, 2 और 3

उत्तर : (ब)

व्याख्या: भोजन के मुख्य पोषक तत्वों में कार्बोहाइड्रेट, प्रोटीन, वसा, विटामिन तथा खनिज लवण सम्मिलित हैं। इसके अतिरिक्त भोजन में आहारी रेशे (रुक्षांश) और जल भी होता है। रुक्षांश हमारे शरीर को कोई पोषक प्रदान नहीं करते हैं।