

7 BSE Class 7 Science Important Questions Chapter 2 प्राणियों में पोषण

अतिलघूत्तरात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1.

भोजन के प्रमुख संघटकों (अवयवों) के नाम लिखिए।

उत्तर:

कार्बोहाइड्रेट, वसा, प्रोटीन, विटामिन, खनिज लवण और जल।

प्रश्न 2.

जटिल खाद्य पदार्थों का सरल पदार्थों में परिवर्तित होना क्या कहलाता है?

उत्तर:

विखंडन।

प्रश्न 3.

पाचन को परिभाषित कीजिए।

उत्तर:

जटिल खाद्य पदार्थों के सरल पदार्थों में परिवर्तित होने या टूटने की प्रक्रिया को 'पाचन' कहते हैं।

प्रश्न 4.

आहारनाल (पाचन नली) के विभिन्न भागों के नाम लिखिए।

उत्तर:

मुख - गुहिका, ग्रास नली (ग्रसिका), आमाशय, क्षुद्रांत्र (छोटी आँत), बृहदांत्र (बड़ी आँत) तथा मलद्वार या गुदा।

प्रश्न 5.

अन्तर्ग्रहण क्या है?

उत्तर:

आहार को शरीर के अन्दर लेने की क्रिया 'अन्तर्ग्रहण' कहलाती है।

प्रश्न 6.

आपके मुख में कितने प्रकार के दाँत हैं?

उत्तर:

चार प्रकार के।

1. कृतक
2. रदनक
3. अग्रचर्वणक और
4. चर्वणक।

प्रश्न 7.

आप काटने (कर्तन) एवं दंशन के लिए किन दाँतों का उपयोग करते हैं ?

उत्तर:

काटने एवं दंशन के लिए हम कृतक दाँतों का उपयोग करते हैं।

प्रश्न 8.

कौन से दाँत खाद्य पदार्थों को चीरने (बेधन) और फाड़ने के काम आते हैं?

उत्तर:

रदनक दाँत खाद्य पदार्थों को चीरने एवं फाड़ने के काम आते हैं।

प्रश्न 9.

कौन से दाँत चबाने और पीसने के काम आते हैं?

उत्तर:

अग्रचर्वणक और चर्वणक दाँत चबाने और पीसने के काम आते हैं।

प्रश्न 10.

क्षुद्रांत्र की लम्बाई लिखिए।

उत्तर:

क्षुद्रांत्र लगभग 75 मीटर लम्बी अत्यधिक कुंडलित नली होती है।

प्रश्न 11.

हमारे उदर के ऊपरी भाग में दाहिनी (दक्षिण) ओर कौनसी ग्रंथि पायी जाती है?

उत्तर:

यकृत।

प्रश्न 12.

अग्न्याशयिक रस' क्या कार्य करता है?

उत्तर:

यह कार्बोहाइड्रेट एवं प्रोटीन पर क्रिया करता है और इनको सरल रूप में परिवर्तित कर देता है।

प्रश्न 13.

अवशोषण की क्रिया कहाँ सम्पन्न होती है?

उत्तर:

क्षुद्रांत्र में।

प्रश्न 14.

घास में कौनसे कार्बोहाइड्रेट की प्रचुरता होती है?

उत्तर:

सेलुलोस।

प्रश्न 15.

'लार' क्या होती है?

उत्तर:

मुख में स्थित लाला (लार) ग्रन्थि द्वारा स्त्रावित रस लार कहलाता है जो मंड को शर्करा में बदल देता है।

प्रश्न 16.

हाइड्रोक्लोरिक अम्ल की उपस्थिति के बावजूद आमाशय क्षतिग्रस्त क्यों नहीं होता है?

उत्तर:

आमाशय द्वारा स्लावित श्लेष्मल हाइड्रोक्लोरिक अम्ल से आमाशय के आन्तरिक अस्तर को सुरक्षा प्रदान करता है।

प्रश्न 17.

अवशोषण' किसे कहते हैं?

उत्तर:

पचा हुआ भोजन अवशोषित होकर क्षुद्रांत्र की भित्ति में स्थित रुधिर वाहिकाओं में चला जाता है। इस प्रक्रम को अवशोषण कहते हैं।

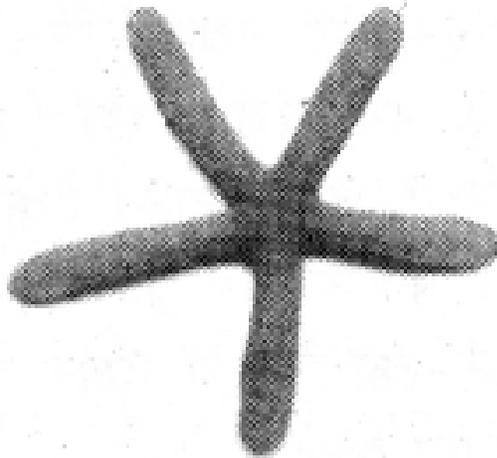
लघूत्तरात्मक प्रश्न:

प्रश्न 1.

स्टारफिश की पाचन प्रक्रिया को समझाइए।

उत्तर:

स्टारफिश (तारा मछली) कैल्सियम कार्बोनेट के कठोर कवच वाले जन्तुओं को खाती है। कवच खोलने के बाद यह अपने मुख से अपना आमाशय बाहर निकालती है तथा जन्तु के कोमल भागों को स्टारफिश खाती है। इसके बाद आमाशय वापस शरीर में चला जाता है तथा आहार धीरे - धीरे पचता



स्टारफिश

प्रश्न 2.

हमारे मुख में पाये जाने वाले दाँतों के प्रकार, उनके कार्य और उनकी संख्या लिखिए।

उत्तर:

| दाँतों के प्रकार | दाँतों के कार्य | दाँतों की संख्या | | |
|-----------------------------|---------------------|------------------|------------|-----|
| | | निचला जबड़ा | ऊपरी जबड़ा | योग |
| (i) कृतक | काटना एवं दंशन करना | 4 | 4 | 8 |
| (ii) रदनक | चीरना एवं फाड़ना | 2 | 2 | 4 |
| (iii) अग्रचर्वणक एवं चर्वणक | चबाना एवं पीसना | 10 | 10 | 20 |

प्रश्न 3.

जीभ के कार्य लिखिए।

उत्तर:

जीभ के कार्य निम्न प्रकार से हैं।

1. हम बोलने के लिए जीभ का उपयोग करते हैं।
2. यह भोजन में लार को मिलाने का कार्य करती है तथा भोजन को निगलने में भी सहायता करती है।
3. इसके द्वारा हमें भोजन के स्वाद का पता चलता है, क्योंकि इस पर स्वाद कलिकाएँ होती हैं।

प्रश्न 4.

जीभ का चित्र बनाइये तथा उस पर स्वाद के विभिन्न क्षेत्रों को दर्शाइये।

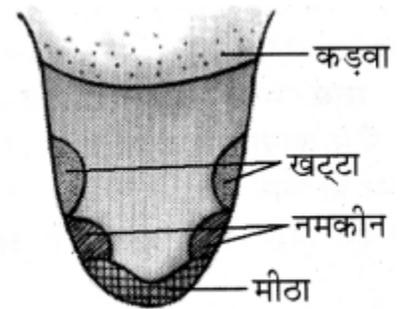
उत्तर:

प्रश्न 5.

कभी - कभी जब हम जल्दी - जल्दी खाते हैं, अथवा खाते समय बात करते हैं, तो हमें हिचकी क्यों आ जाती है?

उत्तर:

यह खाद्य कणों के श्वास नली में प्रवेश करने से होता है। श्वास नली नासिका से आने वाली वायु को फेफड़ों तक ले जाती है। यह ग्रसिका के साथ - साथ चलती है, परन्तु ग्रसनी में वायु एवं भोजन मार्ग एक ही होते हैं। इसलिए भोजन निगलने के समय एक मांसल रचना वाल्व का कार्य करती है, जो श्वासनली को ढक लेती है तथा भोजन को ग्रसनी में भेज देती है। संयोगवश यदि भोजन के कण श्वास नली में प्रवेश कर जाते हैं तो हमें घुटन का अनुभव होता है तथा हिचकी आती है।



जीभ पर स्वाद के विभिन्न क्षेत्र

प्रश्न 6.

यकृत पर संक्षिप्त टिप्पणी लिखिए।

उत्तर:

1. यकृत गहरे लाल: भूरे रंग की ग्रंथि है, जो उदर के ऊपरी भाग में दाहिनी (दक्षिण) ओर पायी जाती है। यह शरीर की सबसे बड़ी ग्रंथि है।
2. यह पित्त रस स्रावित करती है, जो एक थैली में संग्रहित होता रहता है, जिसे पित्ताशय कहते हैं।
3. पित्त रस वसा के पाचन में सहायता करता है।

प्रश्न 7.

बृहदांत्र क्या है?

उत्तर:

बृहदांत्र (बड़ी आँत) आहारनाल का ही एक भाग है। यह क्षुद्रांत्र की अपेक्षा चौड़ी एवं छोटी होती है। यह लगभग 1.5 मीटर लम्बी होती है। इसका मुख्य कार्य जल एवं कुछ लवणों का अवशोषण करना है। यह मलाशय से जुड़ी होती है।

प्रश्न 8.

निष्कासन किसे कहते हैं?

उत्तर:

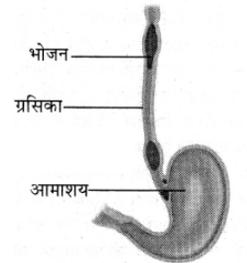
भोजन का वह भाग, जिसका पाचन नहीं हो पाता अथवा अवशोषण नहीं होता, वह बृहदांत्र से मलाशय में चला जाता है। मलाशय में यह अपचित पदार्थ अर्धठोस मल के रूप में रहता है। समय-समय पर गुदा द्वारा यह मल बाहर निकाल दिया जाता है। इसे निष्कासन कहते हैं।

प्रश्न 9.

ग्रसिका में भोजन की गति किस कारण से होती है?

उत्तर:

ग्रसिकामुख द्वारा निगला हुआ भोजन ग्रासनली भोजन. अथवा ग्रसिका में जाता है। ग्रसिका गले ग्रसिकाएवं वक्ष से होती हुई जाती है और आमाशय से जुड़ जाती है। आमाशयग्रसिका की भित्ति के संकुचन से भोजन नीचे की ओर सरकता जाता है। वास्तव में, सम्पूर्ण ग्रसिका में भोजन की गति आहारनाल संकुचित होती रहती है तथा यह गति भोजन को नीचे की ओर धकेलती रहती है।



ग्रसिका में भोजन की गति

प्रश्न 10.

अग्न्याशय ग्रंथि के विषय में लिखिए।

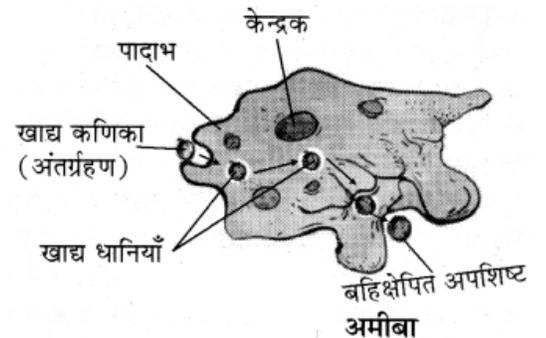
उत्तर:

यह हल्के पीले रंग की बड़ी ग्रंथि है, जो आमाशय के ठीक नीचे स्थित होती है। इससे स्रावित 'अग्न्याशयिक रस' कार्बोहाइड्रेट्स एवं प्रोटीन पर क्रिया करता है तथा इनको इनके सरल रूप में परिवर्तित कर देता है।

प्रश्न 11.

अमीबा का नामांकित चित्र बनाइये।

उत्तर:



प्रश्न 12.

जीवों में पायी जाने वाली खाद्य अन्तर्ग्रहण की विभिन्न विधियों के बारे में बताइए।

उत्तर:

भोजन के अन्तर्ग्रहण की विधि विभिन्न जीवों में भिन्न - भिन्न होती है। मधुमक्खी एवं मर्मर पक्षी (हमिंग बर्ड) पौधों का मकरंद चूसते हैं। मानव एवं कुछ अन्य जन्तुओं में शिशु माँ का दूध पीते हैं। अजगर जैसे सर्प वंश के प्राणी अपने शिकार को समूचा ही निगल जाते हैं। कुछ जलीय प्राणी अपने आसपास पानी में तैरते हुए खाद्य कणों को छान कर उनका भक्षण करते हैं।

प्रश्न 13.

'स्वांगीकरण' किसे कहते हैं?

उत्तर:

क्षुद्रांत्र में पचे हुए भोजन का अवशोषण होता है तथा यह रुधिर वाहिकाओं में चला जाता है। अवशोषित पदार्थों का स्थानान्तरण रुधिर वाहिकाओं द्वारा शरीर के विभिन्न भागों तक होता है, जहाँ उनका उपयोग जटिल पदार्थों को बनाने में किया जाता है। इस प्रक्रम को स्वांगीकरण कहते हैं।