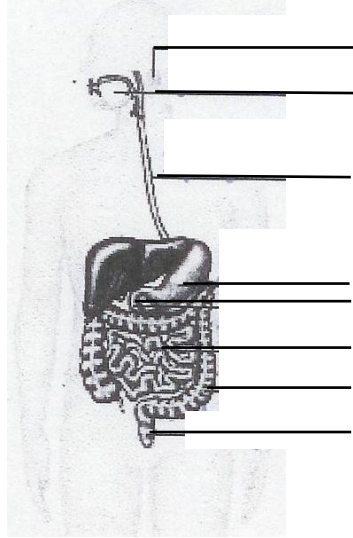


1. Klassenarbeit Biologie

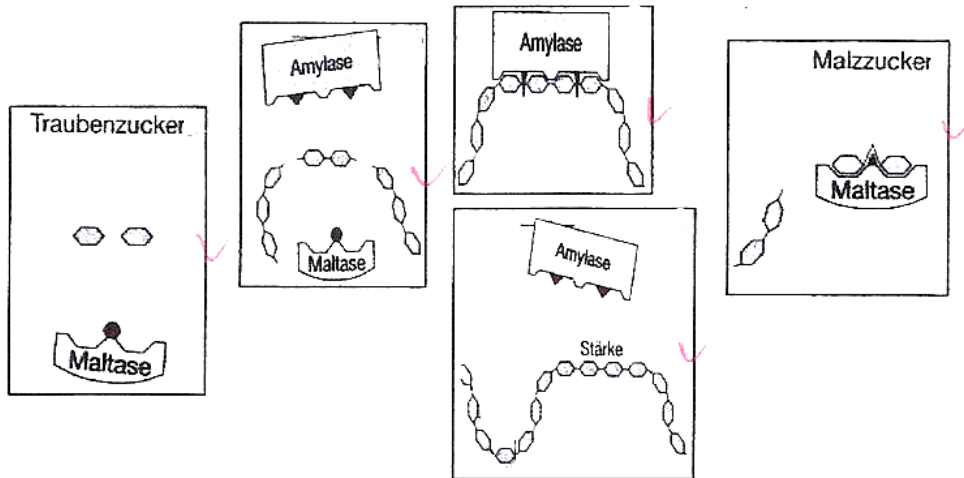
1. In der Abbildung siehst du einen Überblick über ein Organsystem.



- a.) Beschrifte die Abbildung!
 - b.) Wie heißt das Organsystem?
 - c.) Welche Funktion erfüllt dieses Organsystem?
2. Karlchen hat heute auf seinem Frühstücksbrot eine dicke Scheibe Maasdamer Käse!
Fast die Hälfte dieser Käse-Scheibe besteht aus Fett!
- a.) Skizziere den Aufbau eines Fettes und beschrifte deine Skizze!
 - b.) Wozu benötigt Karlchen Fett?
 - c.) In welchen Lebensmitteln ist auch Fett enthalten? Nenne 4 Beispiele!
 - d.) Karlchens Eltern kaufen immer Vollkornbrot. Dieses ist reich an Ballaststoffen, welche „gut“ für die Verdauung sein sollen. Stimmt das? Begründe deine Antwort!

3. Die Bauchspeicheldrüse gehört ebenfalls zu dem in Aufgabe 1 gezeigten Organsystem. Begründe!
4. Micheal meint, er sei sehr schlau und habe immer Recht. Er redet auch sehr viel und auch sehr laut. Lies dir seine Aussagen genau durch und kreuze diejenigen an, die richtig sind!
- Eiweiße sind aus langen Ketten von Aminosäuren aufgebaut.
 - Die Gallenblase bildet Salzsäure.
 - Die Speicheldrüsen in der Mundhöhle produzieren Speichel, damit die Nahrung besser schmeckt.
 - Vor dem Sport soll man viele Kohlenhydrate essen, damit genügend Energie zur Verfügung steht.
 - Beim Schlafen verbraucht man wenig Energie.
 - Magnesium gehört zu den Mineralstoffen.
 - Peristaltik ist die Aufnahme aller verdaulichen Nahrungsbestandteile ins Blut.
 - Der Kehledeckel verschließt beim Schlucken die Luftröhre.

5. Enzyme helfen, die großen Nährstoffe in kleinere Bestandteile zu zerlegen.
Auf den Bildchen ist die Spaltung von Stärke zu Glucose dargestellt.



- a.) Leider sind die Bildchen nicht in der richtigen Reihenfolge. Ordne sie, indem du sie von 1-5 innerhalb des Rahmens beschriftest!
b.) Beschreibe die Bilder und gehe besonders auf die Enzyme ein!

1

.....

2

.....

3

.....

4

.....

5

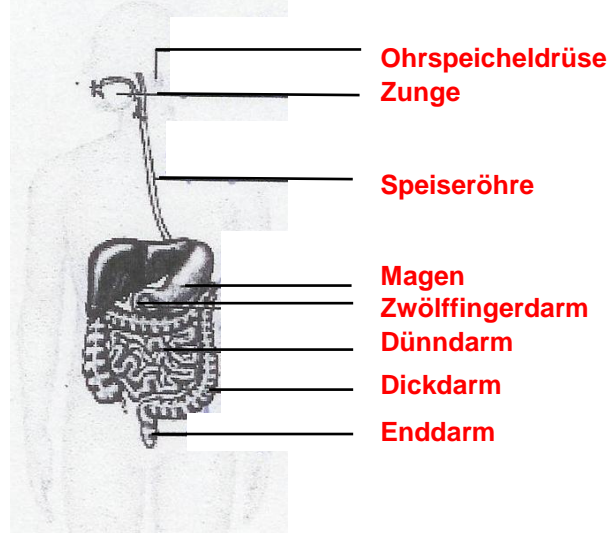
.....

6. Inges Mutter sagt immer vor dem Essen zu Inge: „Kau gut und lange, denn gut gekaut ist halb verdaut!“ Erkläre den Sinn dieses Sprichwortes!

- ENDE -

1. Klassenarbeit Biologie

1. In der Abbildung siehst du einen Überblick über ein Organsystem.



a.) Beschrifte die Abbildung!

b.) Wie heißt das Organsystem?

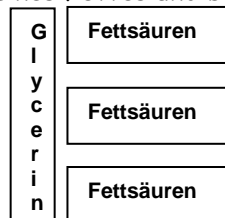
Verdauungssystem

c.) Welche Funktion erfüllt dieses Organsystem?

Zerlegung der Nährstoffe; Nährstoffabgabe ans Blut

2. Karlchen hat heute auf seinem Frühstücksbrot eine dicke Scheibe Maasdamer Käse!
Fast die Hälfte dieser Käse-Scheibe besteht aus Fett!

a.) Skizziere den Aufbau eines Fettes und beschrifte deine Skizze!



b.) Wozu benötigt Karlchen Fett?

Fette erzeugen Energie

c.) In welchen Lebensmitteln ist auch Fett enthalten? Nenne 4 Beispiele!

Milch, Öl, Sahne, Butter, ...

d.) Karlchens Eltern kaufen immer Vollkornbrot. Dieses ist reich an Ballaststoffen, welche „gut“ für die Verdauung sein sollen. Stimmt das? Begründe deine Antwort!

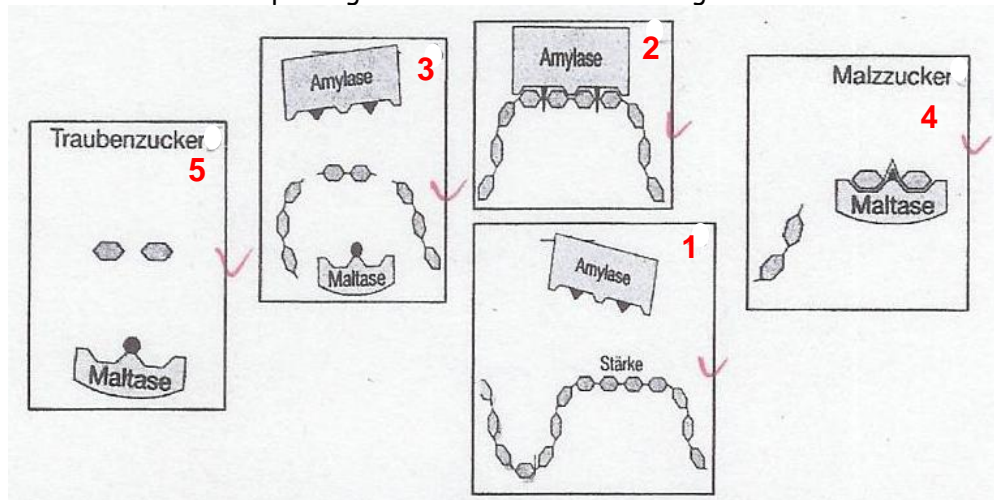
Ja, sie sind gut für die Verdauung, weil ...

... sie fördern Verdauungssäfte

... sie regen die Darmtätigkeit an (Peristaltik)

3. Die Bauchspeicheldrüse gehört ebenfalls zu dem in Aufgabe 1 gezeigten Organsystem. Begründe!
- a. Im Bauchspeichel sind Enzyme, zur Zerlegung der Nährstoffe
 - b. Bauchspeichel neutralisiert Magensäure
 - c. Verbindung zum Zwölffingerdarm
4. Micheal meint, er sei sehr schlau und habe immer Recht. Er redet auch sehr viel und auch sehr laut. Lies dir seine Aussagen genau durch und kreuze diejenigen an, die richtig sind!
- Eiweiße sind aus langen Ketten von Aminosäuren aufgebaut.
 - Die Gallenblase bildet Salzsäure.
 - Die Speicheldrüsen in der Mundhöhle produzieren Speichel, damit die Nahrung besser schmeckt.
 - Vor dem Sport soll man viele Kohlenhydrate essen, damit genügend Energie zur Verfügung steht.
 - Beim Schlafen verbraucht man wenig Energie.
 - Magnesium gehört zu den Mineralstoffen.
 - Peristaltik ist die Aufnahme aller verdaulichen Nahrungsbestandteile ins Blut.
 - Der Kehledeckel verschließt beim Schlucken die Luftröhre.

5. Enzyme helfen, die großen Nährstoffe in kleinere Bestandteile zu zerlegen.
Auf den Bildchen ist die Spaltung von Stärke zu Glucose dargestellt.



- a.) Leider sind die Bildchen nicht in der richtigen Reihenfolge. Ordne sie, indem du sie von 1-5 innerhalb des Rahmens beschriftest!
b.) Beschreibe die Bilder und gehe besonders auf die Enzyme ein!

- 1 Stärke wird zum Enzym transportiert
- 2 Amylase spaltet die Eiweißkette
- 3 Malzzucker muss noch einmal geteilt werden. Transport zur Maltase
- 4 Maltase spaltet den Malzzucker
- 5 Traubenzucker ist entstanden → kleinster Bestandteil der Stärke

6. Inges Mutter sagt immer vor dem Essen zu Inge: „Kau gut und lange, denn gut gekaut ist halb verdaut!“ Erkläre den Sinn dieses Sprichwortes!
Durch gutes Kauen wird die Nahrung schon im Mund zum größten Teil zerteilt, sodass die weiteren Verdauungsschritte schnell ablaufen können.

- ENDE -