

Klassenarbeit - Ernährung und Verdauung

Eiweiß; Vitamine; Darm; Verdauungstrakt; Magen; Energie; Flüssigkeit und Getränke

Aufgabe 1

Welche Bedeutung hat Eiweiß unter den Nährstoffen?

___ /2P

Aufgabe 2

Wie nennt man die Eiweißmangelkrankheit noch? Nenne 5 Symptome, an denen man sie erkennen kann!

Man nennt sie _____.

Symptome sind folgende:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

___ /3P

Aufgabe 3

Ergänze die Tabelle. Nenne jeweils zwei Nahrungsmittel, welche die Vitamine enthalten.

Vitamin	Nahrungsmittel	Wichtig für	Mangelkrankheit
Vitamin A		Aufbau des	
B Vitamine		Für den	B1:
Vitamin C		Schutz vor	
Vitamin D		die	(Knochen biegsam)
Vitamin E		Schutz der Zellen vor Zerstörung durch	Mangel an

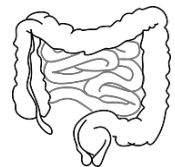
Vitamin D wird bei ausreichend _____ vom Körper produziert.

___ /11P

Aufgabe 4

Ergänze den Text.

Unser Darm ist _____ m lang und hat die Dicke eines
 _____. Durch ringförmige Darm_____ und
 fingerförmige Darm_____ vergrößert sich seine innere _____.
 Ohne diese Strukturen müsste er _____ km lang sein, um Wasser und Nährstoffe
 _____ genug aufnehmen zu können.



___ /4P

Aufgabe 5

Wo und wie beginnt die Verdauung z.B. eines Stück Brots? Beschreibe genau!



___ /2P

Aufgabe 6

Was geschieht im Magen bei der Verdauung? Ergänze den Text.

Der Nahrungsbrei wird im _____ gesammelt, der ca. 1,5 Liter fasst.

Die Magen _____ ist stark gefaltet und muskulös.

Sie durchmischt den _____ und scheidet dabei

_____ aus. Der Magensaft zersetzt _____ und enthält Salzsäure.

Die Salzsäure schützt vor _____.



_____/3P

Aufgabe 7

Fülle die Lücken.

Der Energieinhalt von Nahrungsmitteln wird in kJ angegeben. 100 kJ ist die Energie, die ein Kran braucht um ein 50 kg schweres Gewicht _____.

Der Energieinhalt von Fett ist im Vergleich zu Eiweiß _____ so hoch.

Während einer Stunde braucht der Körper bei sitzender Tätigkeit 400 kJ. Das entspricht

_____ Apfel oder _____ Schokolade.



_____/4P

Aufgabe 8

Flüssigkeit ist wichtig für unseren Körper. Fülle die Lücken.

Unser Gehirn besteht zu 80 % aus _____. Der zweitgrößte Bestandteil ist

_____. Wasser ist das _____mittel für Nährstoffe.



Wenn im Blut zu wenig Wasser ist, wird es zu dickflüssig und gelangt nicht mehr in

die _____ Blutbahnen. Dadurch bekommen die Zellen keine Nährstoffe und

_____ und Aufmerksamkeit lassen nach.

Optimale Getränke sind: Wasser, Apfelsaftschorle und Früchte_____.

Cola und Fanta sind nicht zum Durstlöschchen geeignet, da ein Glas Cola _____ Würfel Zucker

enthält. Cola und Fanta sind nur bei besonderen Anlässen zu empfehlen.

_____/4P

Lösung Klassenarbeit - Ernährung und Verdauung

Eiweiß; Vitamine; Darm; Verdauungstrakt; Magen; Energie; Flüssigkeit und Geränke

Aufgabe 1

Welche Bedeutung hat Eiweiß unter den Nährstoffen?

Eiweiß ist wichtig für unsere Zellen, besonders im Wachstum, wenn die Zellen sich teilen, braucht man viel Eiweiß. Da der Körper Eiweiß nicht aus Fetten oder Kohlenhydraten herstellen kann, muss er regelmäßig Eiweiß zu sich nehmen.

___ /2P

Aufgabe 2

Wie nennt man die Eiweißmangelkrankheit noch? Nenne 5 Symptome, an denen man sie erkennen kann!

Man nennt sie **Kwashiorkor**.

Symptome sind folgende:

- 1. Das Wachstum ist gestört**
- 2. Die Leber schwillt an**
- 3. Blutarmut**
- 4. Gewebewasser in der Bauchhöhle**
- 5. Durchfälle**

___ /3P

Aufgabe 3

Ergänze die Tabelle. Nenne jeweils zwei Nahrungsmittel, welche die Vitamine enthalten.

Vitamin	Nahrungsmittel	Wichtig für	Mangelkrankheit
Vitamin A	Möhren, Eigelb	Aufbau des Sehfarbstoffes	Nachtblindheit
B Vitamine	Vollkornprodukte, Fleisch	Für den Energie- und Baustoffwechsel	B1: Beri-Beri, Krämpfe, Lähmungen
Vitamin C	Zitrusfrüchte, Sauerkraut	Schutz vor Infektionen	Skorbut: Zahnausfall, Infektionskrankheiten
Vitamin D	Kuhmilch, Eigelb	die Knochenbildung	Rachitis (Knochen biegsam)
Vitamin E	Butter, Ei	Schutz der Zellen vor Zerstörung durch Radikale	Mangel an roten Blutkörperchen (Anämie)

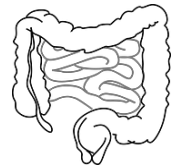
Vitamin D wird bei ausreichend **Sonne** vom Körper produziert.

___ /11P

Aufgabe 4

Ergänze den Text.

Unser Darm ist **sechs** m lang und hat die Dicke eines **Gartenschlauches**. Durch ringförmige Darm**fallen** und fingerförmige Darm**zotten** vergrößert sich seine innere **Oberfläche**. Ohne diese Strukturen müsste er **1,2** km lang sein, um Wasser und Nährstoffe **schnell** genug aufnehmen zu können.



___ /4P

Aufgabe 5

Wo und wie beginnt die Verdauung z.B. eines Stück Brots? Beschreibe genau!

Die Verdauung beginnt im Mund. Durch Enzyme im Speichel wird Stärke gespalten, dass nennt man Vorverdauung.



___ /2P

Aufgabe 6

Was geschieht im Magen bei der Verdauung? Ergänze den Text.

Der Nahrungsbrei wird im **Magen** gesammelt, der ca. 1,5 Liter fasst.

Die Magen**wand** ist stark gefaltet und muskulös.

Sie durchmischt den **Nahrungsbrei** und scheidet dabei **Magensaft** aus. Der Magensaft zersetzt **Eiweiß** und enthält Salzsäure.

Die Salzsäure schützt vor **Krankheitserregern**.



___ /3P

Aufgabe 7

Fülle die Lücken.

Der Energieinhalt von Nahrungsmitteln wird in kJ angegeben. 100 kJ ist die Energie, die ein Kran braucht um ein 50 kg schweres Gewicht **20 m hoch zu heben**.

Der Energieinhalt von Fett ist im Vergleich zu Eiweiß **ca. 2 mal** so hoch. Während einer Stunde braucht der Körper bei sitzender Tätigkeit 400 kJ. Das entspricht **200 g** Apfel oder **20 g** Schokolade.



___ /4P

Aufgabe 8

Flüssigkeit ist wichtig für unseren Körper. Fülle die Lücken.

Unser Gehirn besteht zu 80 % aus **Wasser**. Der zweitgrößte Bestandteil ist **Fett**. Wasser ist das **Transport**mittel für Nährstoffe.



Wenn im Blut zu wenig Wasser ist, wird es zu dickflüssig und gelangt nicht mehr in die **feinsten** Blutbahnen. Dadurch bekommen die Zellen keine Nährstoffe und **Konzentration** und Aufmerksamkeit lassen nach.

Optimale Getränke sind: Wasser, Apfelsaftschorle und Früchtetees. Cola und Fanta sind nicht zum Durstlöschen geeignet, da ein Glas Cola **7 - 8** Würfel Zucker enthält. Cola und Fanta sind nur bei besonderen Anlässen zu empfehlen.

___ /4P

Viel Erfolg!!

Gesamt: ___/33P

Note	1	1-	1-2	2+	2	2-	2-3	3+	3	3-	3-4	4+	4	4-	4-5	5+	5	5-	5-6	6+
Punkte	29	28	27	25	24	23	22	21	19	18	16	14	13	11	10	9	8	7	5	4