

Ademhaling

De cellen in je lichaam hebben O_2 nodig voor de verbranding van voedingsstoffen. Hierbij komt CO_2 als afvalstof vrij. De aan- en afvoer van die stoffen gebeurt tijdens je ademhaling.

1. De luchtwegen.

Als je inademt, passeert de lucht eerst een “controleapparaat”: je luchtwegen. Noteer hieronder wat er met de lucht gebeurt.

- in de neus: a.
 b.
 c.
- in de luchtpijp: a.
 b.

2. De longen.

Ga naar de “lichtman” en duw op de knop van het ademhalingsstelsel.

Waar situeer je de longen?

Bekijk aandachtig het geraamte in zaal 1 en leg uit waarom de longen zich precies daar bevinden.

- a.
- b.

3. De gasuitwisseling.

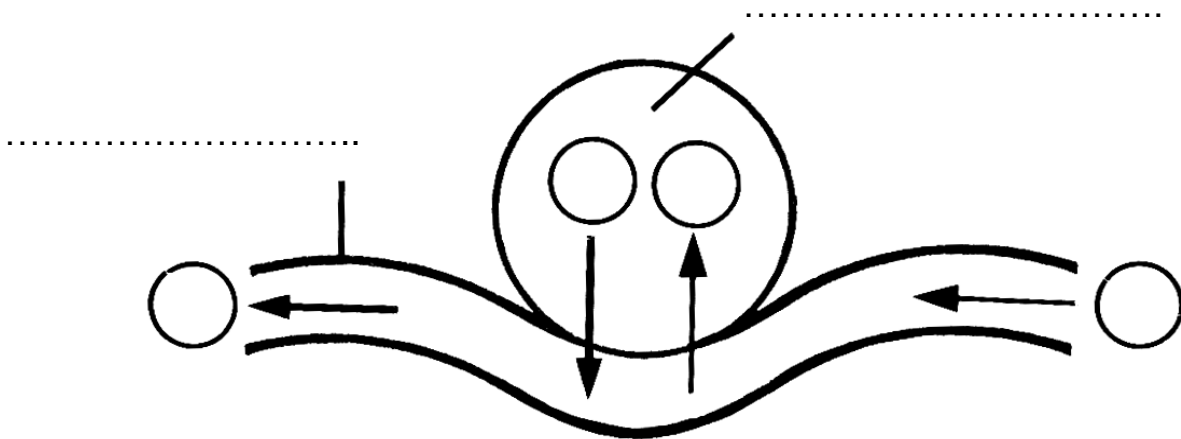
- a. De gasuitwisseling gebeurt in de Zij vergroten het oppervlak van de longen. Het totale longoppervlak bedraagt ongeveer 150 m^2 . Dit is nodig voor een snelle uitwisseling van en tussen de en het



b. vul de tekening hieronder aan.

Noteer op de stippellijnen: longhaarvat – longblaasje

Noteer in de cirkels: O_2 – CO_2



4. Wat hoort bij elkaar?

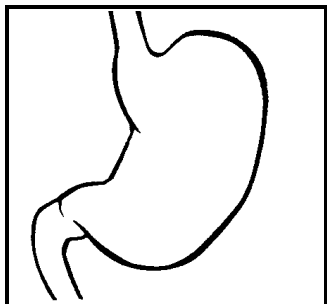
Zet de getallen op de juiste plaats in het rooster. Als je alles correct hebt ingevuld, is de som van de getallen zowel horizontaal als verticaal gelijk aan 15.

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| a. zuurstofgas | 1. slijmvlies |
| b. longblaasje | 2. gasuitwisseling |
| c. middenrif | 3. stembanden |
| d. neusholte | 4. verslikken |
| e. hoofdbronchus | 5. afvoer |
| f. koolstofdioxide | 6. aanvoer |
| g. luchtpijp | 7. diafragma |
| h. strotklepje | 8. U-vormige kraakbeenringen |
| i. strottenhoofd | 9. luchtpijptak |

	a	b	c
	d	e	f
	g	h	i

5. Zet achter elke zin een **I** (inademing) of een **U** (uitademing)

- Het middenrif plat af.
- De ademhalingspijpen ontspannen zich.
- De buikwand komt naar voor.
- De borstholte vergroot.
- De ribben bewegen naar omlaag.
- De longen zetten uit.

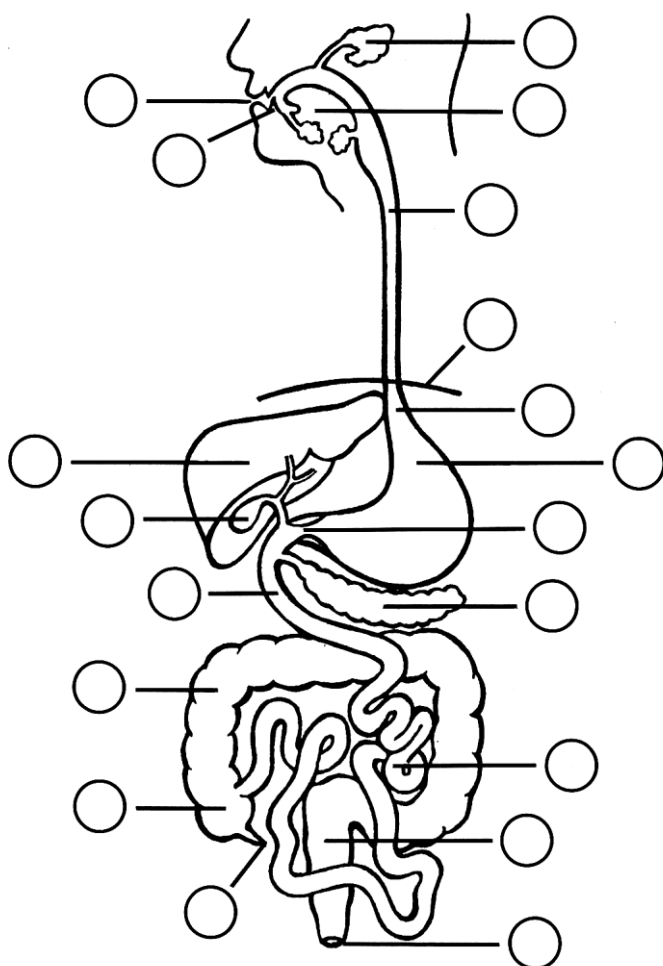


Spijsvertering

Dagelijks voorzien we ons lichaam van voedingsstoffen. Die zijn nodig voor de opbouw, het herstel, de bescherming en de beweging van het lichaam. We gaan na wat er met het voedsel gebeurt voor het in onze cellen terechtkomt.

1. Welke weg legt het voedsel af?

Zet de cijfers op de juiste plaats.



1. alveesklier
2. maag
3. speekselklier
4. slokdarm
5. lever
6. dunne darm
7. lippen
8. twaalfvingerige darm
9. tong
10. blinde darm
11. dikke darm
12. wormvormig aanhangsel
13. endeldarm
14. middenrif
15. maagmond
16. tanden
17. galblaas
18. anus
19. maagportier

2. Kringspiieren.

In het spijsverteringskanaal komen 4 kringspiieren voor die bepaalde gedeelten ervan kunnen afsluiten. Welke?

1.
3.

2.
4.

3. De mond.

In de mond vindt de eerste fase van vertering van het voedsel plaats. Het voedsel wordt op 2 manieren bewerkt. Leg uit:

- a. mechanisch:
-
- b. chemisch:
-

4. Goed of fout?

Zet achter elke zin goed of fout. De foutieve zinnen verbeter je op de stippellijnen.

- a. Het strotklepje is een veiligheidsklepje dat de slokdarm afsluit.
-
- b. De voedingsstoffen gaan door de wand van de dunne darm in het bloed.
-
- c. De blinde darm zorgt ervoor dat de dunne voedselbrij wordt ingedikt.
-
- d. De regelmatige samentrekkingen van de spieren in het spijsverteringskanaal noemen we peristaltische bewegingen.
-

5. Enzymen.

Enzymen zijn stoffen die het voedsel chemisch afbreken. Die stoffen komen voor in de spijsverteringssappen. Noteer in de linkerkolom de verschillende verteringssappen en schrijf in de rechterkolom waar ze geproduceerd worden.

- a.
- b.
- c.
- d.
- e.

6. Wat is verteren?

Verteren is het van voedsel tot voedingsstoffen, die doorheen de van de kunnen worden opgenomen door het en vervoerd naar alle