



OPDRACHTENBLAD VOORTGEZET ONDERWIJS

Naam: \_\_\_\_\_

*Bij de clips van het onderwerp*

# Spijsvertering

- Ga naar [www.schooltvbeeldbank.nl](http://www.schooltvbeeldbank.nl)
- Zoek de clip 'de spijsvertering', 'spijsverteringsorganen', 'dikke darm', 'dunne darm' en 'maagsap'.

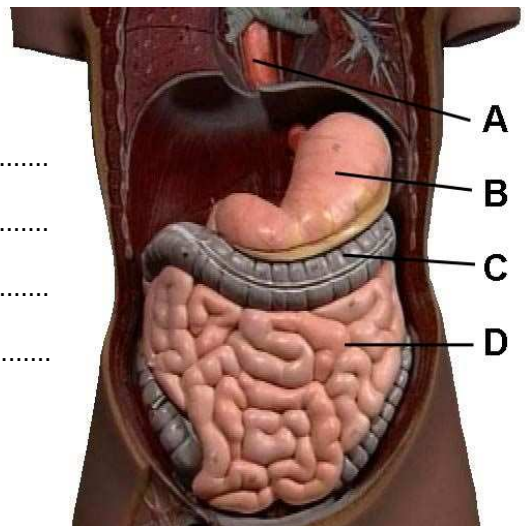
*Bekijk de 5 clips en maak de volgende vragen. Gebruik de pauzeknop als je gaat schrijven.*

**1.a.** Beschrijf de weg die het voedsel in het lichaam aflegt. Vul op de stippelijntjes de ontbrekende verteringsorganen in de juiste volgorde in.

Mond → ..... → ..... →  
 ..... → ..... → Einddarm

**b.** In het figuur hiernaast zie je bij vier verteringsorganen een letter staan. Schrijf achter iedere letter de naam van het orgaan op.

- A. ....
- B. ....
- C. ....
- D. ....



**2.** In de maag wordt maagsap gemaakt, hierin zitten stoffen die voedsel op kunnen lossen in het water. Hoe heten deze stoffen?

.....

**3.** De inhoud van de dunne darm wordt steeds heen en weer gperst. Op deze manier worden voedsel en enzymen goed vermengd. Wanneer de voedingsstoffen ver genoeg zijn verteerd gaan ze het bloed in.

**a.** Hoe komen de voedingsstoffen van de darm in het bloed terecht?.....  
 .....

**b.** Welke stoffen uit het voedsel worden niet in het bloed opgenomen maar zijn wel belangrijk voor de vertering? .....

**c.** Waarom zijn deze stoffen belangrijk voor de vertering? .....

**4.** De dikke en de dunne darm zijn twee spijsverteringsorganen. Ze hebben verschillende functies. Hieronder staan vijf zinnen, ze gaan over de dunne of de dikke darm. Vul op de stippelijntjes het woord dunne of dikke in.

- In de ..... darm worden voedingsstoffen in het bloed opgenomen.
- In de ..... darm wordt water in het bloed opgenomen.
- In de ..... darm wordt de darminhoud ingedikt.
- De ..... darm is veel langer dan de ..... darm.
- Over de hele ..... darm zie je een duidelijke lijn lopen. Dit is een spierbundel, daarmee kan de darm goed samenknijpen.

**Extra**

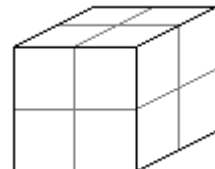
**Probeer deze vragen ook te maken.**

**5.** In het filmpje over maagsap wordt vlees verteerd door enzymen. Te zien is dat het verteren beter gaat wanneer het voedsel in de mond goed gekauwd is. Beantwoord de volgende vragen en geef dan antwoord op de vraag: Waarom wordt er altijd gezegd dat je je voedsel goed moet kauwen?

**a.** Stel je hebt één brok vlees, het heeft de vorm van een kubus, alle zijden zijn 4 cm. Hoe groot is dan het oppervlak waarop de enzymen kunnen werken?

- De oppervlakte van 1 zijde van de kubus is .....cm<sup>2</sup>
- Een kubus heeft ..... zijden
- De oppervlakte van alle zijden bij elkaar is .....cm<sup>2</sup>. Dit is dus de oppervlakte waarop de enzymen kunnen inwerken.

**b.** Nu snijd je het brok vlees uit opgave a in 8 gelijke kubussen.



- De lengte van de zijde van iedere kubus is .....cm
- De totale oppervlakte van een zo'n kleine kubus is .....cm<sup>2</sup>
- De totale oppervlakte van acht van die kleine kubussen is .....cm<sup>2</sup>. Dit is dus de oppervlakte waarop nu de enzymen kunnen inwerken.

**c.** Is er bij het vlees uit vraag a of juist bij b in totaal een groter oppervlak waarop de enzymen kunnen inwerken? .....

**d.** Welk vlees zal sneller verteerd zijn, de kubus uit vraag a of de acht kubussen samen uit vraag b? .....

**e.** Waarom wordt er dus altijd gezegd dat je je voedsel goed moet kauwen?

.....  
.....

*Met dank aan Anne Willems*

**Wil je meer weten?**

Kijk ook naar de clip 'Geraamte'.