

- 1p 14 Als Carola een boer laat, kan het teveel aan gas uit haar maag ontsnappen. Het gas verlaat de maag via de mondholte. Op dat moment zijn de luchtpijp en de neusholte afgesloten. Op de **uitwerkbijlage** staat een tabel.
- Kruis aan welk deel de luchtpijp afsluit en welk deel de neusholte afsluit.

- 2p 15 Als Carola's klachten erger worden en medicijnen niet meer helpen, kan ze sondevoeding krijgen. Ze krijgt dan via de neus een slangetje ingebracht tot in haar maag. Zes keer per dag wordt daar vloeibare voeding doorheen gedruppeld.

Delen van het lichaam zijn:

- 1 luchtpijp
- 2 mondholte
- 3 neusholte
- 4 slokdarm
- 5 twaalfvingerige darm

→ Door welke delen gaat het slangetje? Noteer alleen de juiste nummers.

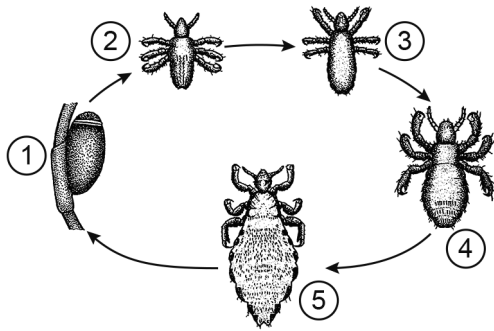
Hoofdluizen

Hoofdluizen zijn insecten die op het hoofd van mensen leven. Ze houden zich vast aan de haren en zuigen bloed uit de hoofdhuid. Als een hoofdluis bloed gaat zuigen, maakt hij een wondje in de huid. In het wondje spuit hij speeksel. Een stofje in het speeksel zorgt ervoor dat het bloed niet kan stollen en dat de hoofdluis bloed kan blijven zuigen.



- 1p 16 Om een bloedvat te bereiken, prikt de hoofdluis door lagen van de huid. In welke volgorde gebeurt dat?
- A hoornlaag → kiemlaag → lederhuid
 - B hoornlaag → lederhuid → kiemlaag
 - C kiemlaag → hoornlaag → lederhuid
 - D kiemlaag → lederhuid → hoornlaag
 - E lederhuid → hoornlaag → kiemlaag
 - F lederhuid → kiemlaag → hoornlaag
- 1p 17 Bij de bloedstolling is een bepaald bloeddeeltje betrokken.
- Noteer de naam van dit bloeddeeltje.

- 1p 18 In de afbeelding zie je de levenscyclus van de hoofdluis. De cyclus begint als het vrouwtje een bevrucht eitje aan een hoofdhaar vastplakt. Uit het eitje komt een kleine luis, die na 10 dagen volwassen is.



Over de levenscyclus van deze hoofdluis worden twee uitspraken gedaan:

- 1 De hoofdluis in stadium 3 heeft hetzelfde fenotype als in stadium 5.
- 2 Een lichaamscel van de hoofdluis in stadium 2 heeft hetzelfde aantal chromosomen als een lichaamscel in stadium 4.

Welk van deze uitspraken is juist of welke van deze uitspraken zijn juist?

- A geen van beide
- B alleen 1
- C alleen 2
- D zowel 1 als 2

- 1p 19 Met een speciale shampoo kun je hoofdluizen bestrijden. Deze shampoo verstopt de tracheeën van de hoofdluis.
- Leg uit waardoor een hoofdluis doodgaat als de tracheeën verstopt zijn.