

Examen VMBO-BB

2007

tijdvak 2
dinsdag 19 juni
13.30 - 15.00 uur

biologie CSE BB

Naam kandidaat _____ Kandidaatnummer _____

Beantwoord alle vragen in dit opgavenboekje.

Dit examen bestaat uit 39 vragen.

Voor dit examen zijn maximaal 44 punten te behalen.

Voor elk vraagnummer staat hoeveel punten met een goed antwoord behaald kunnen worden.

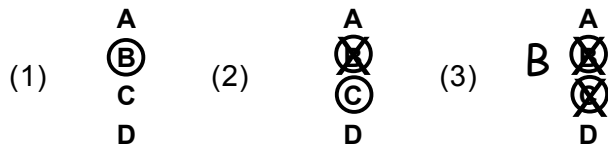
700045-2-741o

Beschikbaar gesteld door Stichting Studiebegeleiding Leiden (SSL).

Voor alle eindexamens, zie www.alleexamens.nl. Voor de perfecte voorbereiding op je eindexamen, zie www.sslleiden.nl.

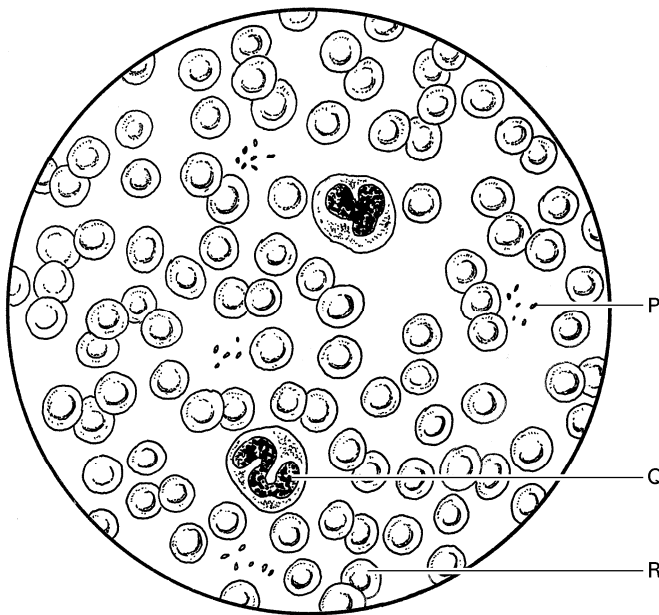
Meerkeuzevragen

- Omcirkel het goede antwoord (voorbeeld 1).
- Geef verbeteringen aan volgens voorbeeld 2 of 3.



Tenzij anders vermeld, is er sprake van normale situaties en gezonde organismen.

Bloedplaatjes-armoede



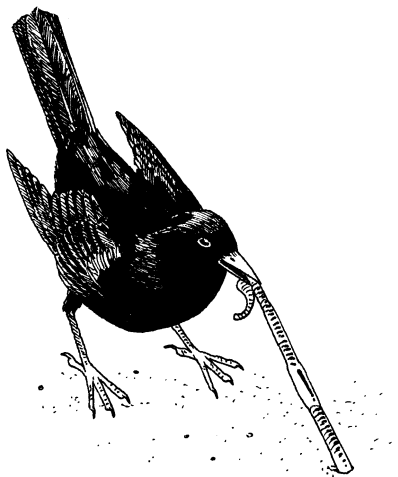
- 1p 1 Sommige mensen hebben te weinig bloedplaatjes in hun bloed. Dit wordt bloedplaatjes-armoede genoemd. In de afbeelding zijn van gezond bloed drie verschillende bloeddeeltjes weergegeven. Welk bloeddeeltje stelt een bloedplaatje voor?
- A bloeddeeltje P
 - B bloeddeeltje Q
 - C bloeddeeltje R
- 1p 2 Wat is het gevolg van bloedplaatjes-armoede?
- A een vermindering van de bloedstolling
 - B een vermindering van het vervoer van warmte
 - C een vermindering van het vervoer van zuurstof

Drie katten

- 1p 3 Hannah heeft drie katten: twee vrouwtjes en een mannetje. Deze dieren gaan regelmatig naar buiten. Om te voorkomen dat er jonge katjes komen, wil ze één of meer katten laten steriliseren. Welk dier moet gesteriliseerd worden om er zeker van te zijn dat bij Hannah thuis de katten geen jonge katjes krijgen?
- A de mannetjes-kat
 - B één van de vrouwtjes-katten
 - C beide vrouwtjes-katten

Een merel

In de afbeelding is een merel te zien die een regenworm vangt.



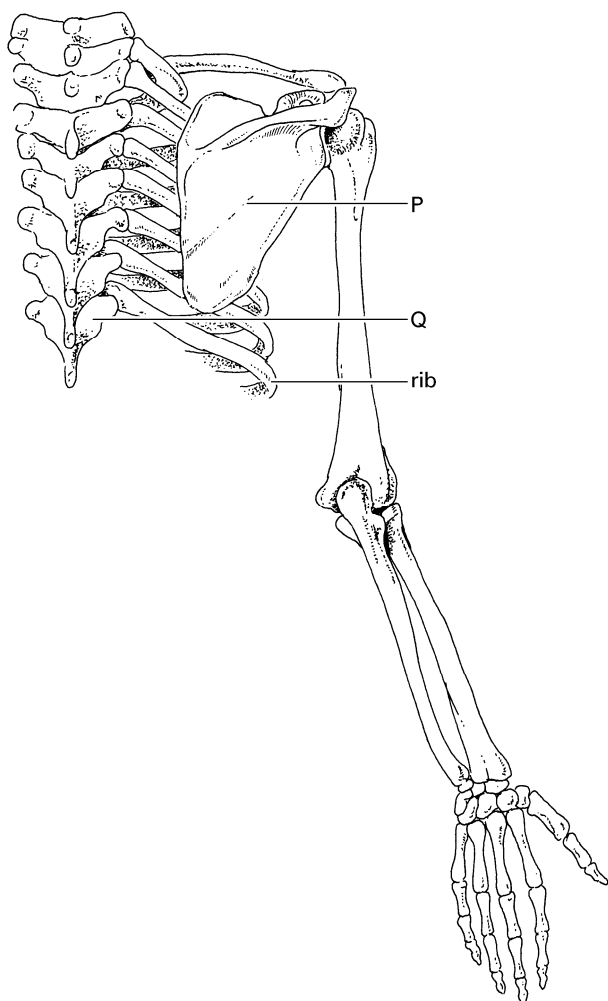
- 1p 4 Als we over een merel praten, hebben we het dan over een cel, een weefsel of een organisme?
- A over een cel
 - B over een weefsel
 - C over een organisme
- 2p 5 Bij het eten neemt de merel stoffen op en verandert deze in andere stoffen. Stoffen veranderen in andere stoffen is een levenskenmerk.
- Noem twee andere levenskenmerken dan stoffen veranderen in andere stoffen.

1

2

Botten in de rug

De afbeelding geeft een deel van de rug-kant van een skelet weer.



2p **6** Wat is de naam van bot P en van bot Q?

bot P

bot Q

1p **7** In de afbeelding is ook een rib aangegeven.
Ribben zijn betrokken bij het bewegen van de borstkas.
Hebben ribben ook een taak bij het beschermen van organen? En hebben ribben een taak bij het vormgeven van het lichaam?

- A** alleen bij het beschermen van organen
- B** alleen bij het vormgeven van het lichaam
- C** zowel bij het beschermen van organen als bij het vormgeven van het lichaam

Vitamines

- 1p 8 In de tabel is te zien in welke voedingsmiddelen bepaalde vitamines voorkomen.

vitamine	komt voor in
B2	groene bladgroenten, koolsoorten, vlees, zuivelproducten, eieren
B12	vlees, vis, eieren, zuivel
C	fruit, groenten, aardappelen
E	plantaardige olie, noten, volkoren producten, eieren, groene groenten

Sommige mensen willen geen vlees of andere dierlijke producten eten. Ze eten dan **wel** plantaardige producten.

Van welke vitamine ontstaat bij zulke mensen vooral een tekort?

- A vitamine B2
 - B vitamine B12
 - C vitamine C
 - D vitamine E
- 1p 9 In de afbeelding hieronder is een tabel weergegeven met de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (ADH) voor een aantal vitaminen. Ook is een deel van de voedingsmiddelentabel te zien.

soort vitamine	ADH (mg)
vitamine A	0,8
vitamine B1	1,4
vitamine B2	1,6
vitamine B3	0,0
vitamine B6	2,0
vitamine B12	0,0
vitamine C	60
vitamine D	0,005
vitamine E	10

soort fruit	gewicht (g)	energie (kJ)	eiwit (g)	koolhydraat (g)	vet (g)	ijzer (mg)	vitamine B1 (mg)	vitamine B2 (mg)	vitamine C (mg)
appel	100	170	0	10	0	0,2	0,02	0,03	10
banaan	100	390	1	22	0	0,5	0,10	0,05	10
sinaasappel	100	180	0	10	0	0,3	0,06	0,03	50

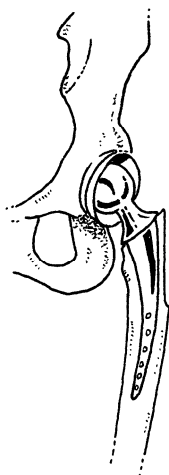
Suzanne eet op een dag drie appels. Elke appel weegt 100 gram.

Hoeveel vitamine C leveren deze drie appels?

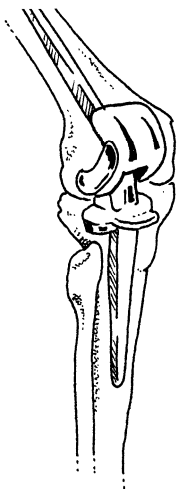
- A minder dan de ADH
- B de ADH
- C meer dan de ADH

Kunst-knie

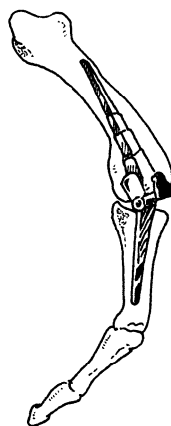
- 1p 10 Soms wordt een gewricht vervangen door een kunst-gewricht. Dit kan nodig zijn als iemand een ongeluk heeft gehad, of na bepaalde ziekten. In de afbeelding zijn drie soorten kunst-gewrichten te zien. De vergroting is verschillend.



tekening 1



tekening 2



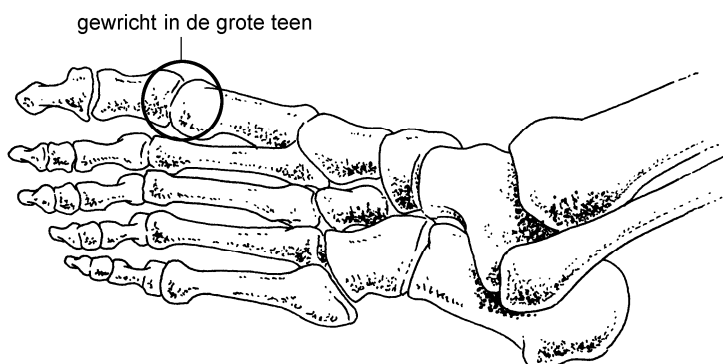
tekening 3

Welke tekening geeft een kunst-knie weer?

- A tekening 1
- B tekening 2
- C tekening 3

Jicht

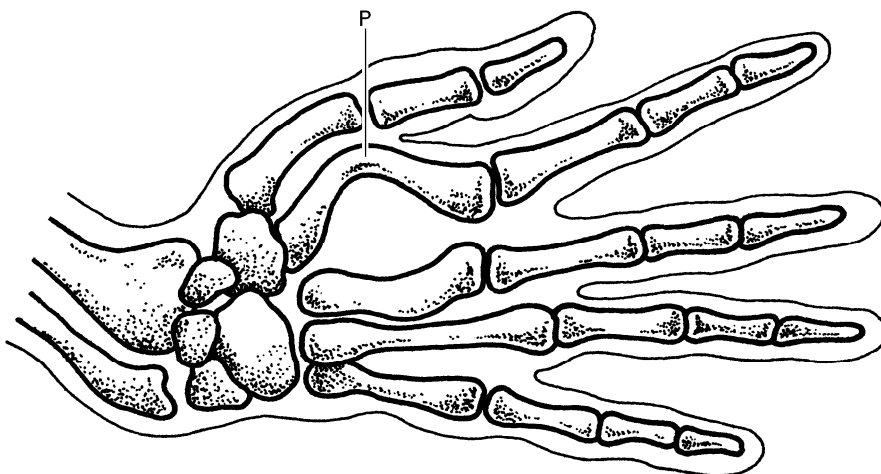
Jicht is een pijnlijke ziekte.
Het wordt veroorzaakt door kristallen van urine-zuur.
Deze kristallen zetten zich af op het kraakbeen van de gewrichten.
Jicht komt veel voor in de grote teen.



- 1p 11 Welk soort gewricht is het teengewricht?
- A een kogelgewricht
 - B een rolgewricht
 - C een scharniergewricht
- 1p 12 Een patiënt die jicht heeft, moet veel drinken.
De kristallen kunnen dan oplossen en worden uitgescheiden.
Via welke organen verlaat het urine-zuur het lichaam?
- A via de longen
 - B via de nieren
 - C via delen van de huid

Een andere bot-vorm

- 1p 13 Bij een bepaalde ziekte krijgen sommige botten een andere vorm. In de afbeelding is onder andere zo'n bot weergegeven.



Wat is de naam van bot P?

- A handwortelbeentje
- B middenhandsbeentje
- C vingerkootje

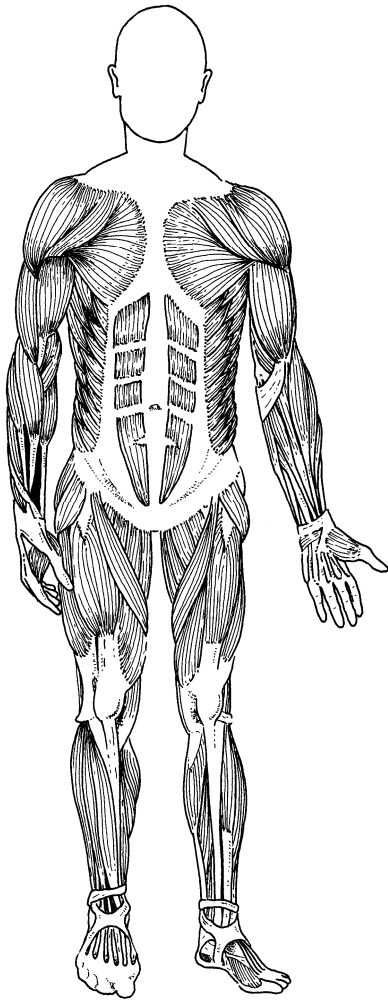
Spiere in het lichaam

Drie spieren in het lichaam zijn: de hartspier, de kuitspier en de maagportier.

- 1p 14 De drie spieren hebben elk een eigen taak.
→ Zet een streep tussen de naam van de spier en de bijbehorende taak.

hartspier	bewegen van de voet
kuitspier	voedsel doorlaten
maagportier	bloed door lichaam pompen

1p 15 In de afbeelding is een deel van het spierstelsel weergegeven.



Welke spier is in de afbeelding te zien?

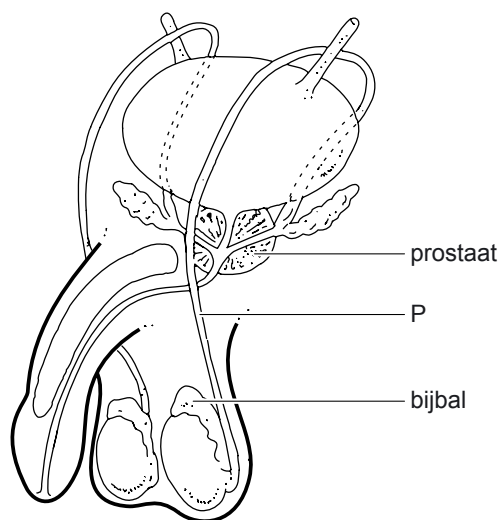
- A de hartspier
- B de maagportier
- C een kuitspier

1p 16 Sommige spieren in het lichaam hebben aan hun uiteinden een pees.
→ Noem een functie van de pees.

.....

Bijbal

- 1p 17 Bij mannen die een prostaat-ontsteking hebben, komt vaak ook een ontsteking van de bijbal voor.
Dit komt doordat bacteriën dan via deel P de bijbal bereiken (zie de afbeelding).



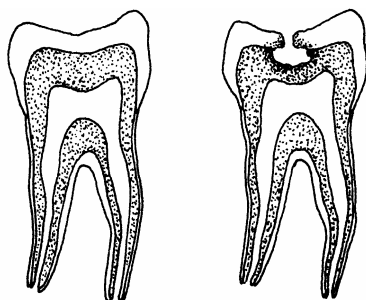
→ Wat is de naam van deel P?

.....

- 1p 18 Door zo'n ontsteking vermindert de werking van de bijbal.
Wat is de taak van de bijbal?
- A de productie van vocht met voedingsstoffen voor zaadcellen
 - B de productie van zaadcellen
 - C de tijdelijke opslag van zaadcellen

Gaatje in een kies

2p 19 In de afbeelding is onder andere een gaatje in een kies te zien.



gezonde kies

zieke kies

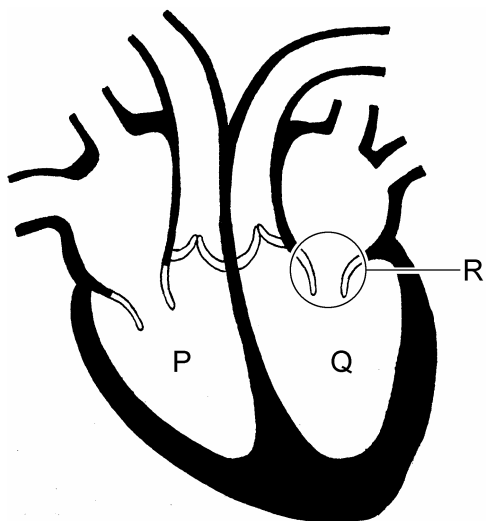
Drie delen van een kies zijn: het glazuur, het tandbeen en de zenuw.

→ Geef hieronder met een kruisje aan welke van deze delen in de zieke kies zijn aangetast.

	is wel aangetast	is niet aangetast
het glazuur		
het tandbeen		
de zenuw		

Bloed in het hart

In de afbeelding is onder andere een doorsnede van het hart weergegeven.



- 1p 20 Bloed bevat onder andere zuurstof.
In de afbeelding zijn de plaatsen P en Q in het hart aangegeven.
Is er een verschil in hoeveelheid zuurstof in het bloed op deze twee plaatsen?
- A Nee
 - B Ja, bloed op plaats P bevat meer zuurstof dan bloed op plaats Q.
 - C Ja, bloed op plaats Q bevat meer zuurstof dan bloed op plaats P.
- 1p 21 In de afbeelding zijn met de letter R bepaalde kleppen in het hart aangegeven.
Wat is de taak van deze kleppen?
- A Deze kleppen verhinderen dat bloed naar de boezems terugstroomt.
 - B Deze kleppen verhinderen dat bloed naar de kamers terugstroomt.
 - C Deze kleppen verhinderen dat bloed naar de slagaders terugstroomt.

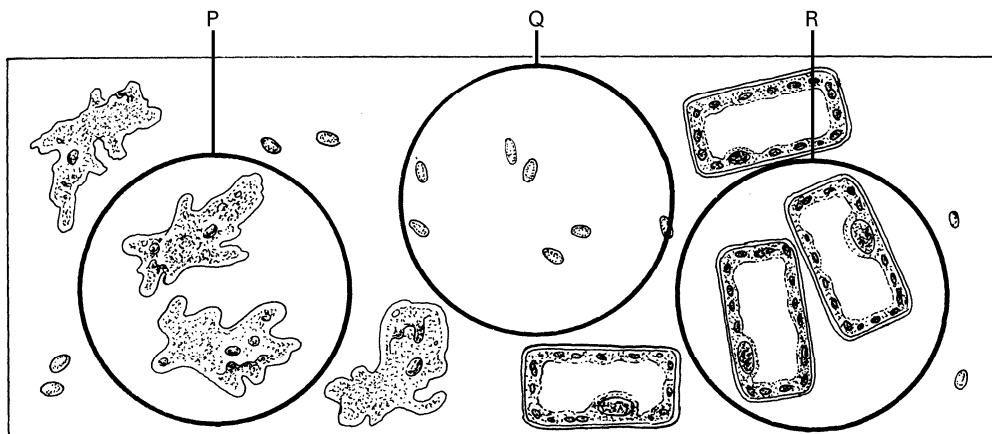
Twaalfvingerige darm

- 1p 22 De twaalfvingerige darm is een belangrijk deel van het verteringsstelsel. Wordt in de twaalfvingerige darm voedsel met gal gemengd? En wordt daar voedsel met speeksel gemengd?
- A Daar wordt alleen voedsel met gal gemengd.
 - B Daar wordt alleen voedsel met speeksel gemengd.
 - C Daar wordt zowel voedsel met gal als met speeksel gemengd.
- 1p 23 Kan zich in de twaalfvingerige darm **onverteerd** voedsel bevinden? En kan zich daar **verteerd** voedsel bevinden?
- A alleen onverteerd voedsel
 - B alleen verteerd voedsel
 - C zowel onverteerd als verteerd voedsel

Listeria

Listeria is de naam van een bacterie die ernstige darminfecties kan veroorzaken. Omdat deze bacteriesoort bijna overal in de natuur voorkomt, kan ze makkelijk in voedsel terechtkomen.

1p 24 In de afbeelding zijn drie typen cellen weergegeven.



Welke letter geeft bacterie-cellen weer?

- A letter P
- B letter Q
- C letter R

1p 25 Listeria kan ziekte veroorzaken bij mensen met een verzwakte afweer. Ook mensen die medicijnen gebruiken om de productie van maagzuur te remmen, hebben een verhoogde kans op zo'n infectie.

→ Leg uit waardoor de kans op een darminfectie door Listeria groter wordt, als de productie van maagzuur wordt geremd.

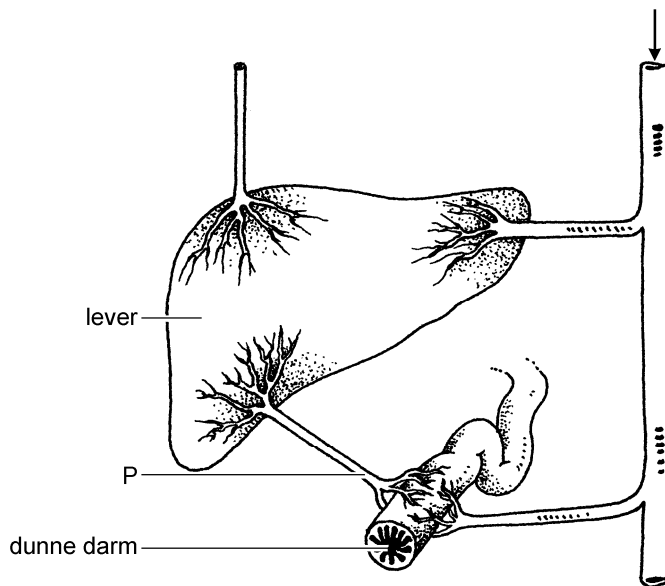
.....

.....

.....

.....

- 1p 26 Als *Listeria*-bacteriën met voedsel in de dunne darm terechtkomen, dringen ze het darmslijmvlies binnen. Vanuit de darmwand gaan ze daarna via bloedvat P naar andere organen, zoals de lever.



→ Wat is de naam van bloedvat P?

In verwachting

- 1p 27 Marlies is in verwachting.
Vindt tijdens de zwangerschap regelmatig menstruatie plaats? En vindt tijdens de zwangerschap regelmatig ovulatie plaats?
- A geen van beide
 - B alleen menstruatie
 - C alleen ovulatie
 - D zowel menstruatie als ovulatie
- 1p 28 Aan het eind van de zwangerschap verliest Marlies ineens al het vruchtwater.
Welk gevolg heeft dit voor de baby?
- A De baby is minder beschermd tegen schokken en stoten.
 - B De baby krijgt een lagere temperatuur.
 - C De baby krijgt minder zuurstof.

Bieslook

Bieslook is een plant.

De bladeren van bieslook worden bij het eten als keukenkruid gebruikt.

De bloemen van bieslook zijn paars.

De plant is familie van de ui.

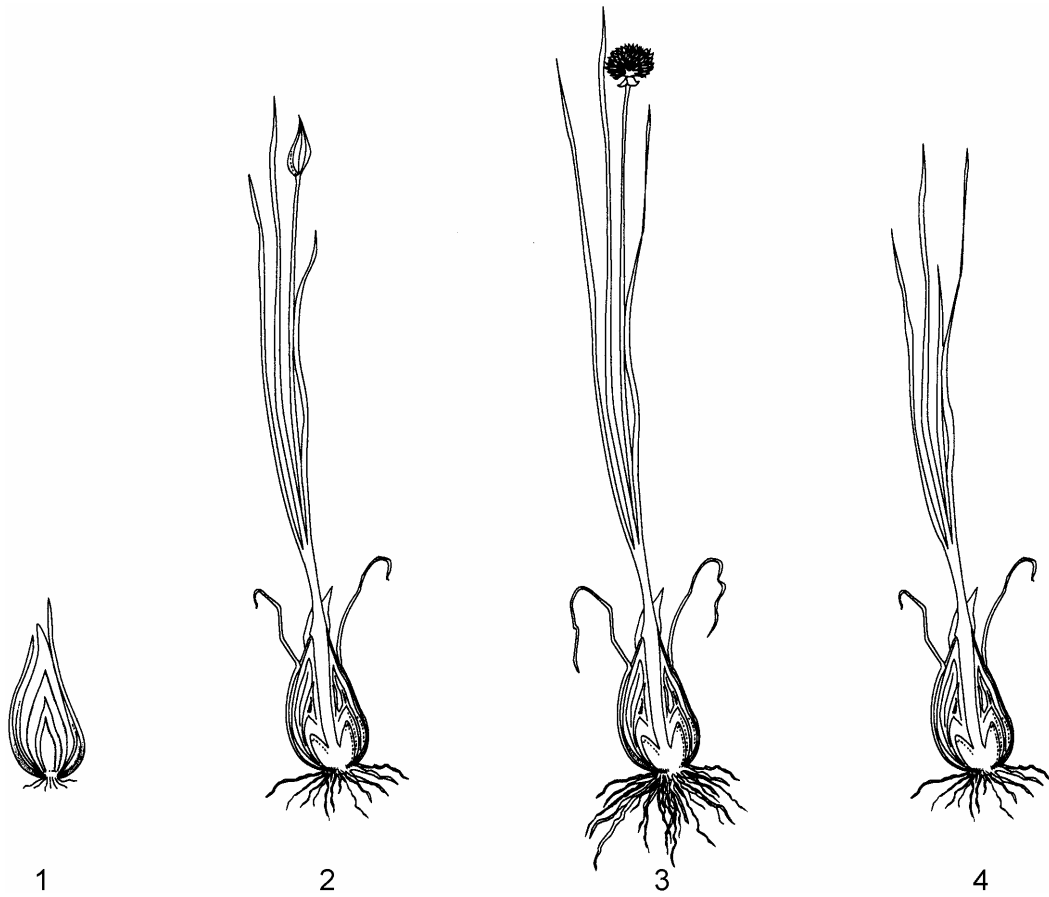
Maar een bieslookplant is kleiner dan een uienplant.

In de afbeelding zijn beide planten weergegeven.



- 1p 29 Kan bieslook zich geslachtelijk voortplanten? En kan bieslook zich ongeslachtelijk voortplanten?
- A alleen geslachtelijk
 - B alleen ongeslachtelijk
 - C zowel geslachtelijk als ongeslachtelijk

1p 30 In de afbeelding zijn verschillende stadia in de ontwikkeling van bieslook weergegeven.



De tekeningen staan niet in de juiste volgorde.

Wat is de juiste volgorde van de levensloop in de tekeningen?

- A 1-2-4-3
- B 1-4-2-3
- C 1-4-3-2

Er zijn verschillende soorten tussendoortjes.
Eén daarvan is Twix.



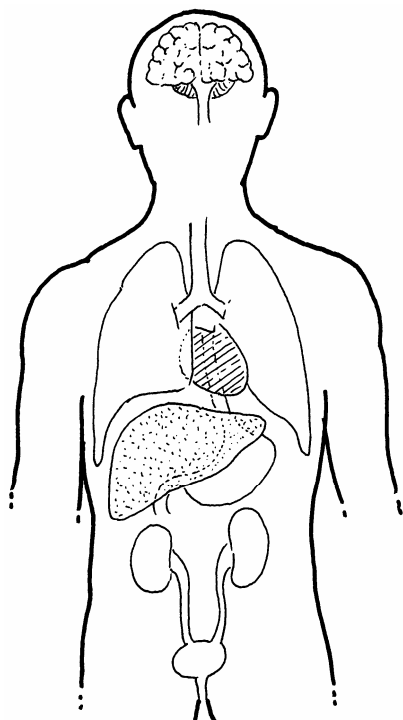
Sommige mensen gebruiken tussendoortjes om snel energie binnen te krijgen.
Andere mensen vinden tussendoortjes ongezond.
In de tabel is onder andere de samenstelling van Twix weergegeven.

voedingsstof	per 100 gram	
eiwitten	4,6 gram	Dit product bevat onder andere zout, hazelnoot, tarwemeel, cacaoboter en melkpoeder.
koolhydraten	64,5 gram	
vetten	23,8 gram	Twix bevat 2055 kJ per 100 gram.

- 1p 31 Welk ingrediënt levert veel vet in Twix?
- A cacaoboter
 - B tarwemeel
 - C zout
- 1p 32 Twix kan worden ingedeeld in het vak “brood, granen en aardappelen” van de Schijf van Vijf.
Door welke voedingsstof kan dit?
- A door eiwit
 - B door koolhydraten
 - C door vet

Orgaanstelsels

2p 33 In de afbeelding zijn delen van verschillende orgaanstelsels weergegeven.



→ Geef de naam van twee orgaanstelsels waarvan delen in de afbeelding te zien zijn.

1

2

Menstruatiepijn

1p 34 De menstruatiecyclus wordt geregeld door een ingewikkeld samenspel van hormonen.

Tijdens de menstruatie trekt de baarmoeder zich regelmatig samen.

Dat samentrekken kan pijn geven.

Het is vergelijkbaar met het samentrekken bij de geboorteweën.

→ Noem een functie van het samentrekken van de baarmoeder tijdens de menstruatie.

.....

.....

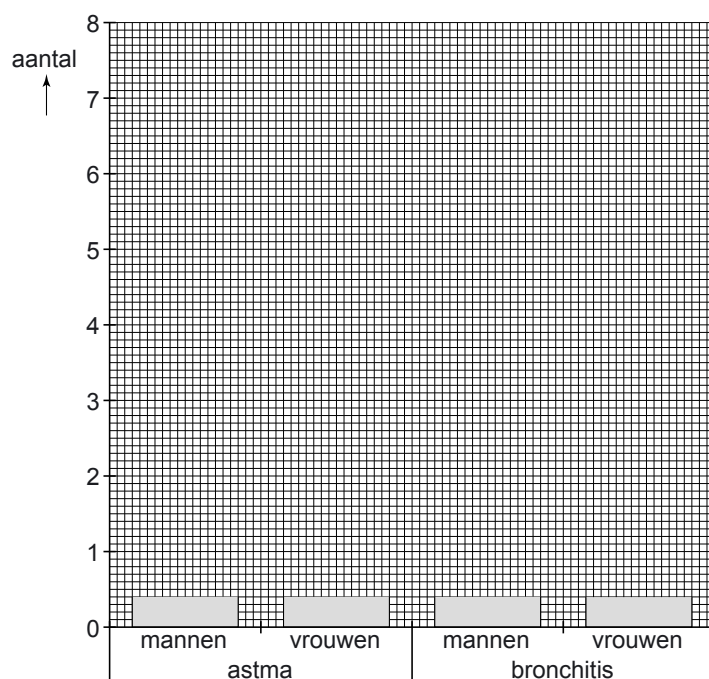
Bronchitis

Er zijn verschillende ziekten die invloed hebben op het ademen.
Een voorbeeld hiervan is bronchitis.

- 1p **35** Bij een onderzoek naar het vóórkomen van enkele van zulke ziekten, werden de volgende resultaten gevonden.

	astma	bronchitis
mannen	4 personen	6 personen
vrouwen	4 personen	5 personen

→ Maak met deze gegevens het onderstaande staafdiagram af.



Bronchitis is een ziekte van het slijmvlies dat de binnenkant van de luchtwegen bedekt. Er wordt dan veel slijm gemaakt.
Bij een gezond mens wordt het slijm door trilhaarcellen naar de mond getransporteerd. Iemand met bronchitis raakt dit slijm moeilijk kwijt.

- 1p **36** Leg uit waardoor bij bronchitis dit verwijderen van slijm niet goed lukt.

.....
.....

- 1p **37** Als er teveel slijm in de luchtwegen komt,
A kan iemand beter zuurstof opnemen.
B kan iemand slechter zuurstof opnemen.
C heeft dit geen invloed op de zuurstofopname.

Uitscheiding

- 2p **38** Het grootste deel van je lichaam bestaat uit water.
Dit water raak je op verschillende manieren kwijt.
Eén manier is door te plassen.
→ Noem nog twee manieren waarop je water verliest uit je lichaam.
- 1
- 2
- 1p **39** Urine wordt niet op dezelfde plek in het lichaam opgeslagen als waar het werd gevormd.
→ In welk orgaan wordt urine opgeslagen?
-