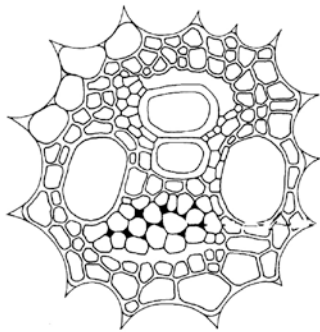


Toets B

A STELLINGVRAGEN

Zet op je antwoordblad een kruisje bij Ja of bij Nee.

- 1 Voortplanten is een stofwisselingsproces.
- 2 Spinazie is groen door bladgroenkorrels in de cellen.
- 3 In afbeelding 1 is één type weefsel getekend.



Afb. 1

- 4 Een microscoop hoor je vast te pakken aan de tubus.
- 5 De onderzoeksvraag is de vraag die precies omschrijft wat je wilt onderzoeken.
- 6 In het werkplan beschrijf je hoe je je onderzoek uitvoert.
- 7 Bij een proef moet je met grote aantallen organismen werken.
- 8 Een schimmel is een organisme.
- 9 Een organisme is zelf ook een organisatieniveau.
- 10 Een preparaat bestaat uit twee glasplaatjes.

B MEERKEUZEVRAGEN

Beantwoord de volgende meerkeuzevragen op je antwoordblad.

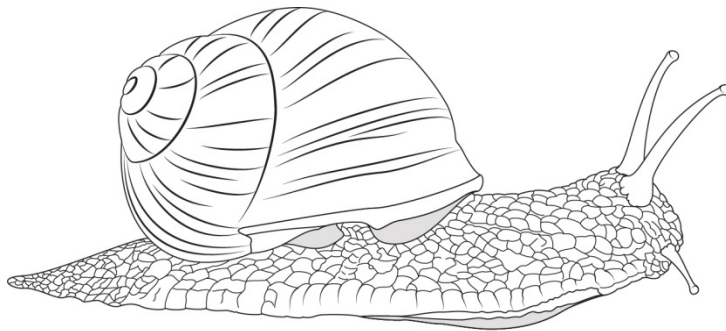
Lees de context 'Huisjesslakken' in afbeelding 2.

De vragen 11 en 12 gaan over deze context.

Huisjesslakken

Huisjesslakken bewegen zich voort zonder poten. Ze gebruiken hun buikspier om vooruit te kruipen. Dit kost veel energie, door het huisje dat ze meedragen. Het huisje beschermt de slak. Als een slak wordt aangeraakt, trekt hij zich meteen terug in zijn huisje.

Als een jonge slak uit zijn ei kruipt, is zijn huisje heel klein. Als de slak groeit, groeit het huisje mee.



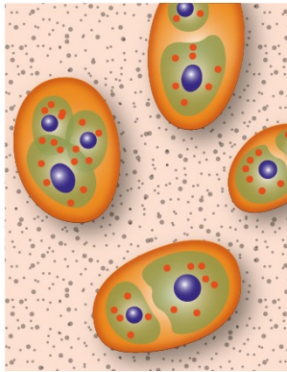
Afb. 2

Bewegen is een levenskenmerk.

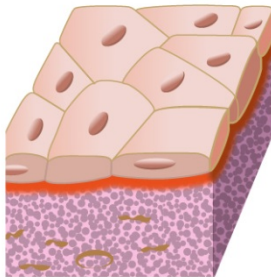
11 Welke twee andere levenskenmerken kun je uit de context halen?

- A Ademhalen en groeien.
- B Groeien en reageren op prikkels.
- C Groeien en uitscheiden.
- D Reageren op prikkels en uitscheiden.

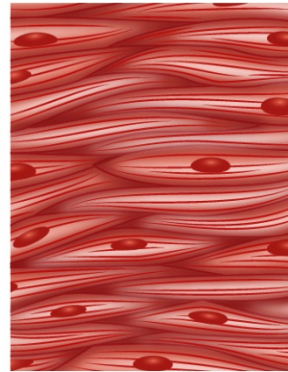
Bekijk afbeelding 3. Je ziet hier vier verschillende weefsels van huisjesslakken afgebeeld.



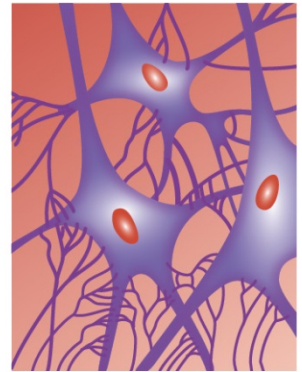
tekening 1



tekening 2



tekening 3



tekening 4

Afb. 3 Vier verschillende weefsels.

Huisjesslakken hebben een huid die hen beschermt tegen invloeden van buitenaf. De huid is opgebouwd uit deksellen.

12 Welke tekening laat dekweefsel zien uit de huid van de huisjesslak?

- A Tekening 1.
- B Tekening 2.
- C Tekening 3.
- D Tekening 4.

13 Aan welk onderdeel van de microscoop draai je als je precies wilt scherp stellen?

- A Aan de kleine schroef.
- B Aan de grote schroef.
- C Aan de revolver.

Lees de context 'Hongerige muizen' in afbeelding 4.

Vraag 14 gaat over deze context.

Hongerige muizen

Ezra doet een onderzoek. Hij wil weten in welke omgeving muizen de meeste honger hebben: een koude en donkere omgeving, een koude en lichte omgeving, een warme en donkere omgeving of een warme en lichte omgeving. Hij denkt dat muizen de meeste honger hebben als het koud en donker is. Om dit te onderzoeken, heeft hij vier muizenhokken gemaakt. In elk hok zet Ezra twee muizen.

In de tabel zie je de proefopstelling en de resultaten. In elk hok staat een bakje voer. Ezra meet van alle muizen hoeveel minuten het duurt voordat ze uit hun voerbakje gaan eten.

	Hok 1	Hok 2	Hok 3	Hok 4
Temperatuur (°C)	5	5	15	15
Licht aan of uit	aan	uit	aan	uit
Tijd tot de muizen gaan eten (in minuten)	10	5	15	30

Ezra's conclusie is dat muizen de meeste honger hebben als het koud en donker is.

Afb. 4

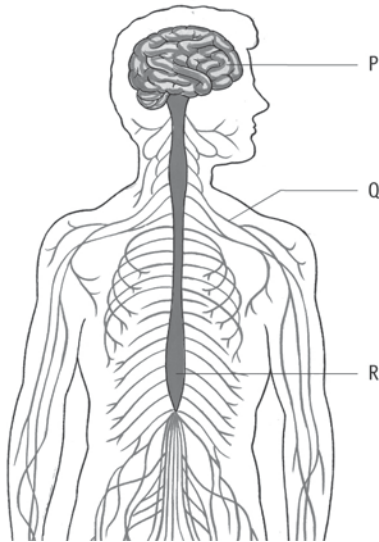
14 Wat is *onjuist*. Ezra's conclusie, onderzoeksvraag of verwachting?

- A Zijn conclusie.
- B Zijn onderzoeksvraag.
- C Zijn verwachting.

15 Wat is de vacuole van een plantencel?

- A Een met vocht gevuld blaasje in het cytoplasma.
- B De groene korrels in het cytoplasma.
- C Het vocht van het cytoplasma.

Bekijk afbeelding 5. Je ziet het zenuwstelsel van een mens.



Afb. 5 Zenuwstelsel van de mens.

16 Welke letter geeft een zenuw aan?

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

Voorbeelden van organisatieniveaus bij een hond zijn: spiercel, spierstelsel en spierweefsel.

17 Wat is de juiste volgorde van laag naar hoog organisatieniveau?

- A Spiercel – spierstelsel – spierweefsel.
- B Spiercel – spierweefsel – spierstelsel.
- C Spierstelsel – spierweefsel – spiercel.
- D Spierweefsel – spierstelsel – spiercel.

18 Met welk onderdeel van de microscoop kies je een ander objectief?

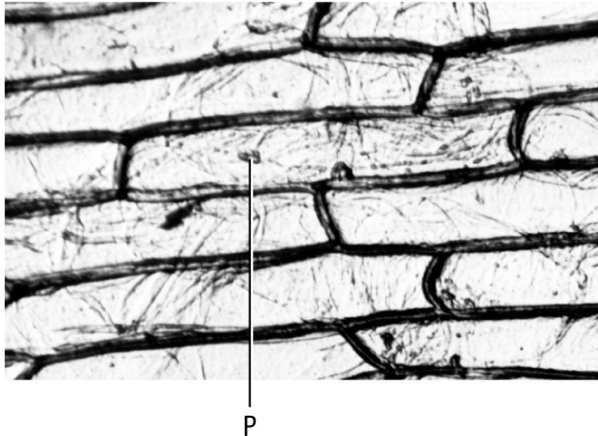
- A Met de revolver.
- B Met het diafragma.
- C Met het oculair.

Een schildpad is aan het eind van zijn levensloop.

19 Welke uitspraak hierover is juist?

- A Alleen het schild van de schildpad sterft af.
- B De schildpad heeft geen levenskenmerken meer.
- C De schildpadsoort sterft uit.

Bekijk afbeelding 6. Hier zie je een vergroting van een preparaat.



Afb. 6 Microscopische foto van de rok van een ui.

Tijdens een practicum bekijkt June een preparaat van een rok van een ui met een microscoop bij een vergroting van 200x. Ze ziet wat op de foto van afbeelding 6 is weergegeven.

20 Welk onderdeel van de cel is aangegeven met de letter P?

- A Bladgroenkorrel.
- B Celkern.
- C Celmembraan.
- D Celwand.

Bij een onderzoek schrijf je je waarnemingen op.

21 Wat zijn waarnemingen?

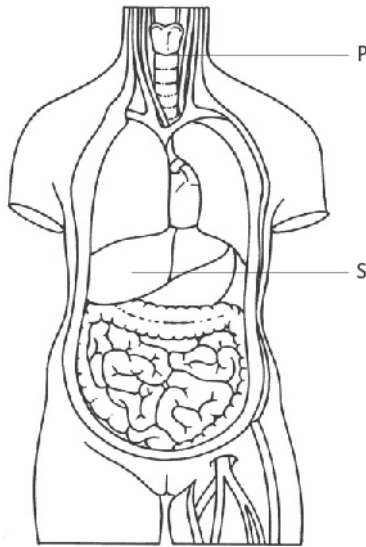
- A De conclusies die je uit het onderzoek trekt.
- B De resultaten van het onderzoek.
- C De verwachtingen van het onderzoek.

Je botten bevatten kalk als tussencelstof.

22 Welke functie heeft kalk in je botten?

- A Kalk geeft de botten stevigheid.
- B Kalk geeft informatie door in de botten.
- C Kalk maakt de botten elastisch.

Bekijk afbeelding 7. Je ziet een torso van de mens. Twee organen zijn met een letter aangegeven.



Afb. 7 Organen van de mens.

23 Welk orgaan is aangegeven met de letter S?

- A De dikke darm.
- B De lever.
- C De luchtpijp.
- D Het hart.

C OPEN VRAGEN

Beantwoord de volgende open vragen op je antwoordblad.

Rode bloedcellen hebben de functie om zuurstof vanuit de longen naar de rest van het lichaam te vervoeren. Een rode bloedcel heeft geen celkern. Daardoor is er meer ruimte om zuurstof te kunnen binden en vervoeren. De rode bloedcel heeft wel cytoplasma en een celmembraan.

24 Leg uit waarom het celmembraan onmisbaar is in elke cel.

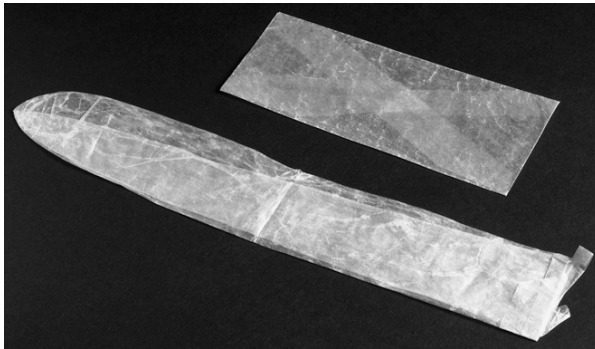
Lees de context 'Antieke condooms' in afbeelding 8.
De vragen 25 en 26 gaan over deze context.

Antieke condooms

De blaas is een deel van het uitscheidingsstelsel. Het uitscheidingsstelsel is het orgaanstelsel dat onder andere zorgt voor de afvoer van urine uit je lichaam. Die urine verzamelt zich in de blaas.

De wand van de blaas rekt mee. Daardoor past er veel urine in de blaas. Als de blaas ongeveer 400 mL urine bevat, worden zenuwen geprikkeld. Hierdoor trekken spieren rond de blaas zich samen. Er ontstaat dan aandrang om te plassen, waarbij de urine de blaas verlaat. De blaas wordt dan weer kleiner.

Vroeger gebruikten mensen de blaas van dieren soms als condoom. De blaas werd als een hoes over de penis geschoven. De blaas rekte een beetje mee als de penis stijf werd. Tegenwoordig zijn condooms van rubber.



Afb. 8

- 25** Is de blaas een orgaan of een organisme? Leg je antwoord uit.

In de context worden samen met het uitscheidingsstelsel ook delen van andere orgaanstelsels genoemd.

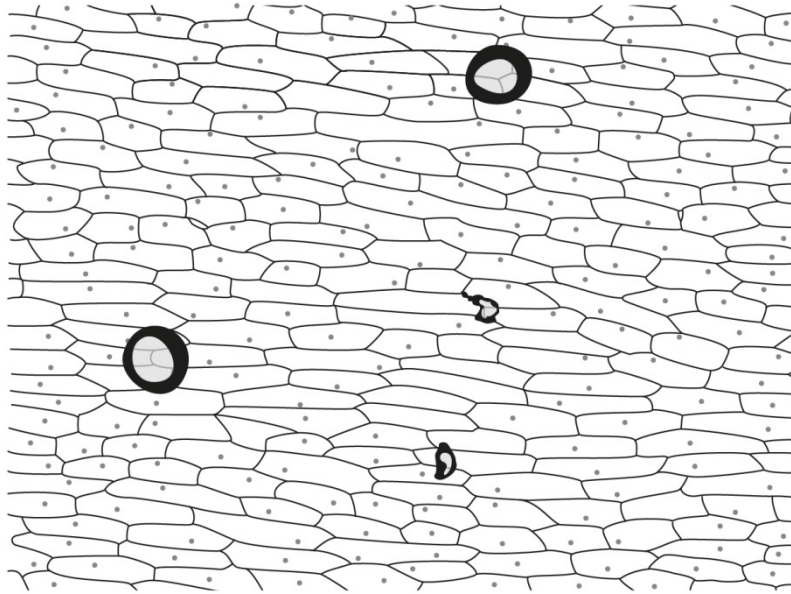
- 26** Geef de naam van twee andere orgaanstelsels die in de context staan.

Smarties zijn snoepjes met verschillende kleuren. Alle kleuren hebben dezelfde smaak.

Ayla onderzoekt of haar klasgenoten voorkeur hebben voor een bepaalde kleur Smarties. Zij denkt dat blauwe Smarties favoriet zijn. Zij zet een schaal met verschillende kleuren Smarties klaar. Elke klasgenoot mag één Smartie pakken. Ayla schrijft van elke kleur op hoe vaak deze wordt gepakt. De kleur rood blijkt het meest te worden gekozen.

- 27** Wat is de probleemstelling van Ayla's onderzoek?

Tom heeft een preparaat gemaakt van een bananenblad. Helaas is er iets verkeerd gegaan. In afbeelding 9 zie je een vergroting van Toms preparaat.



Afb. 9 Preparaat van een bananenblad.

- 28** Welke fout heeft Tom gemaakt? Leg uit hoe je dit kunt zien.
- 29** Welk proces vindt plaats in bladgroenkorrels?
- 30** Wat is een orgaan?