



Junior Olympiade Natuurwetenschappen

Gelieve eerst onderstaande 3 velden in te vullen:

Voornaam:

Naam:

Logincode:

(controle van eerder ingegeven waarde)

JON-2016-fys

Vraag 1 van 60

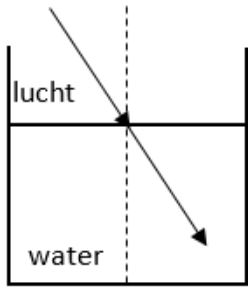
Een voorwerpspunt V staat tegenover een vlakke spiegel S. Vanuit de plaatsen A, B en C wordt in de spiegel naar V gekeken. Op welke plaats kan V NIET gezien worden in de spiegel?



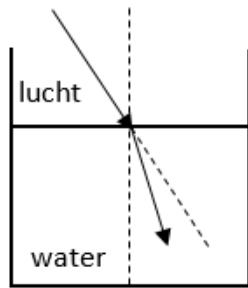
- in A
- in B
- in C
- V kan gezien worden op alle voorgestelde plaatsen
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 2 van 60

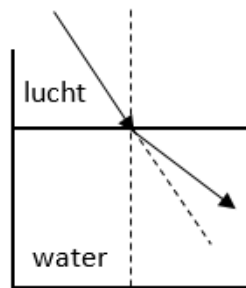
Een lichtstraal valt schuin in op het water van een aquarium.



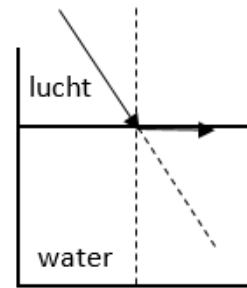
Figuur A



Figuur B



Figuur C



Figuur D

Welke figuur geeft de juiste gebroken straal weer?

- Figuur A
- Figuur B
- Figuur C
- Figuur D
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 3 van 60

Een pijl met een hoogte van 2,0 cm bevindt zich op een afstand van 15 cm van een dubbelbolle lens. Door deze lens wordt hij op een scherm afgebeeld, het beeld van de pijl is 8,0 cm hoog.

De beeldafstand bedraagt:

- 6,0 cm
- 12 cm
- 30 cm
- 60 cm
- Ik wens niet te antwoorden.

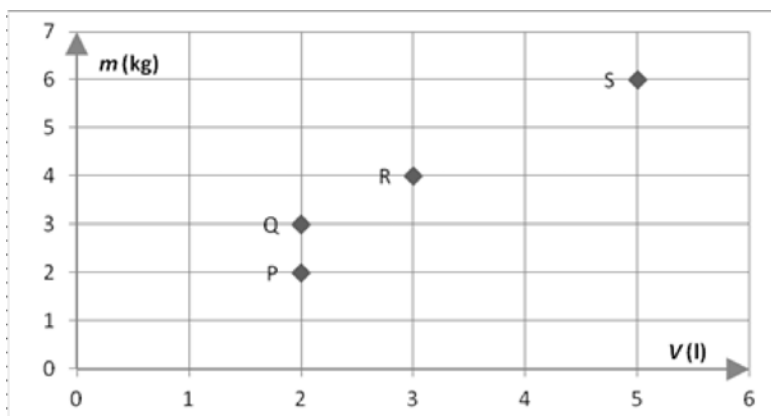
Vraag 4 van 60

Als een glazen staaf in een bakje met kwik gestopt wordt, komt die er droog uit. Hoe is dit te verklaren?

- er zijn geen cohesiekrachten tussen kwik en glas.
- er zijn geen adhesiekrachten tussen kwik en glas.
- de cohesiekracht in kwik is groter dan de adhesiekracht tussen kwik en glas.
- de cohesiekracht in kwik is kleiner dan de adhesiekracht tussen kwik en glas.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 5 van 60

In onderstaande grafiek is voor vier stoffen P, Q, R en S voor een bepaald volume de massa weergegeven.



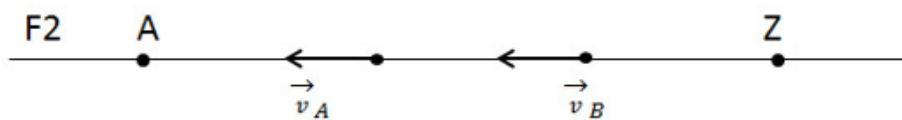
Welke stof heeft de grootste dichtheid?

- Stof P.
- Stof Q.
- Stof R.
- Stof S.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 6 van 60

An fietst vanuit Arendonk (A) met een constante snelheid \vec{v}_A naar Zwaneven (Z) en Bo fietst terzelfder tijd van Zwaneven naar Arendonk met een snelheid \vec{v}_B .

Welk van onderstaande figuren stelt deze situatie correct voor?



- Figuur F1
- Figuur F2
- Figuur F3
- Figuur F4
- Ik wens niet te antwoorden.

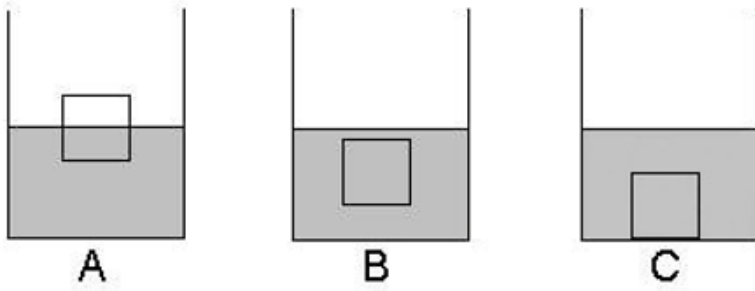
Vraag 7 van 60

Men gooit een bal verticaal omhoog. Op het hoogste punt is de snelheid van de bal 0 m/s. Welke uitspraak over dat hoogste punt is juist?

- Op dat punt werkt geen kracht op de bal.
- Op dat punt werkt enkel de zwaartekracht op de bal.
- Op dat punt werkt zowel de zwaartekracht als de kracht waarmee de bal omhoog gegooid werd.
- Op dat punt is de grootte van de resulterende kracht 0 N.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 8 van 60

In de bekertjes A, B en C zitten drie verschillende vloeistoffen. In elke beker bevindt zich een blokje. De drie blokjes bestaan uit hetzelfde materiaal en hebben dezelfde vorm en dezelfde afmetingen.

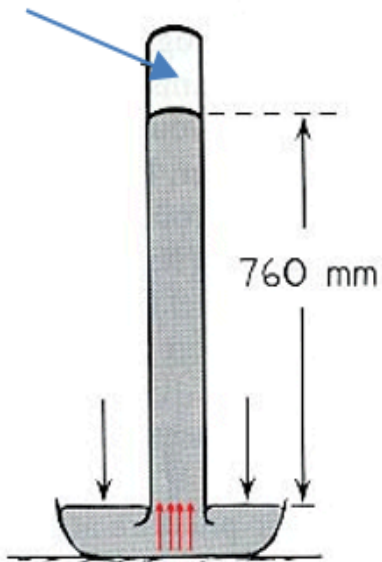


In welke beker bevindt zich de vloeistof met de grootste massadichtheid ?

- in beker A
- in beker B
- in beker C
- Uit de figuren is geen besluit af te leiden.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 9 van 60

Bij een kwikbarometer (buis van Torricelli) is er ruimte in de buis boven de kwikkolom.

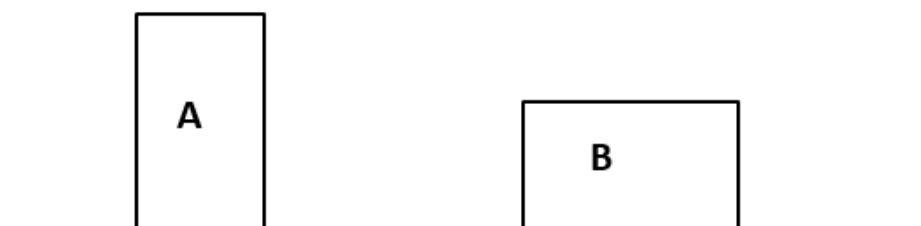


Hoe is de toestand van die ruimte?

- Luchtledig.
- Gevuld met lucht onder zeer lage druk.
- Gevuld met lucht onder gewone atmosferische druk.
- Gevuld met een inert gas.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 10 van 60

Een balkje kan in twee posities geplaatst worden op een tafel, positie A en positie B. Welke uitspraak over druk en drukkracht is correct?



- Druk en drukkracht zijn groter in positie A dan in positie B.
- De druk is in beide posities even groot; de drukkracht ook.
- De druk is grootst in positie A, de drukkracht is even groot in beide posities.
- De druk is even groot in beide posities, de drukkracht is grootst in positie A.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 11 van 60

We maken een ballon groter door hem onder een luchtklok te plaatsen en de lucht onder de luchtklok weg te zuigen. Welke gaswet kan hierbij toegepast worden?

- Boyle-Mariotte
- Gay-Lussac voor constante druk
- Gay-Lussac voor constant volume (Regnault)
- Geen van de voorgestelde mogelijkheden
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 12 van 60

Als van een bepaalde hoeveelheid gas de druk en het volume gehalveerd zijn, dan is de absolute temperatuur van dat gas

- vier keer kleiner geworden.
- tweemaal kleiner geworden.
- hetzelfde gebleven.
- vier keer groter geworden.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 13 van 60

Een slede wordt door enkele honden voortgetrokken over het ijs. Welke kracht verricht geen arbeid op de slede?

- De zwaartekracht.
- De trekkracht van de honden.
- De luchtweerstandskracht.
- De (kleine) wrijvingskracht van het ijs.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 14 van 60

Welke uitspraak is waar?

- Het vermogen is een vectoriële grootte, met als eenheid de watt.
- De eenheid van vermogen is de watt.
- De eenheid van vermogen is de kWh.
- Het vermogen kan ook uitgedrukt worden in elektronvolt.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 15 van 60

Aan één kilogram van elk van de metalen in de tabel wordt in dezelfde tijd, evenveel warmte toegevoegd. Er gaat geen warmte verloren. De begintemperatuur van de metalen is gelijk.

Welk metaal bereikt de hoogste temperatuur?

Metaal	C J/kgK
Aluminium	904
Goud	130
Koper	386
Zilver	234

- aluminium
- goud

- koper
- zilver
- Ik wens niet te antwoorden.

JON-2016-chem

Vraag 16 van 60

Welk deeltje heeft de meeste elektronen?

- O^{2-}
- F^-
- Ne
- Na
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 17 van 60

Gas X is een gas geproduceerd door planten tijdens de fotosynthese

Gas Y is een giftig gas

Gas Z is een gas geproduceerd bij volledige verbranding (voldoende dizuurstof aanwezig) van koolstof

- X = Koolstofmonoxide, Y = Dizuurstof, Z = Koolstofdioxide
- X = Koolstofdioxide, Y = Dizuurstof, Z = Koolstofmonoxide
- X = Dizuurstof, Y = Koolstofdioxide, Z = Koolstofmonoxide
- X = Dizuurstof, Y = Koolstofmonoxide, Z = Koolstofdioxide
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 18 van 60

In welke verbinding worden elektronenparen gedeeld tussen de atomen?

1: Octazwavel

2: Kaliumjodide

3: Natriumchloride

- Enkel bij 1
- Enkel bij 2
- Enkel bij 3
- Bij 2 en 3
- Ik wens niet te antwoorden.

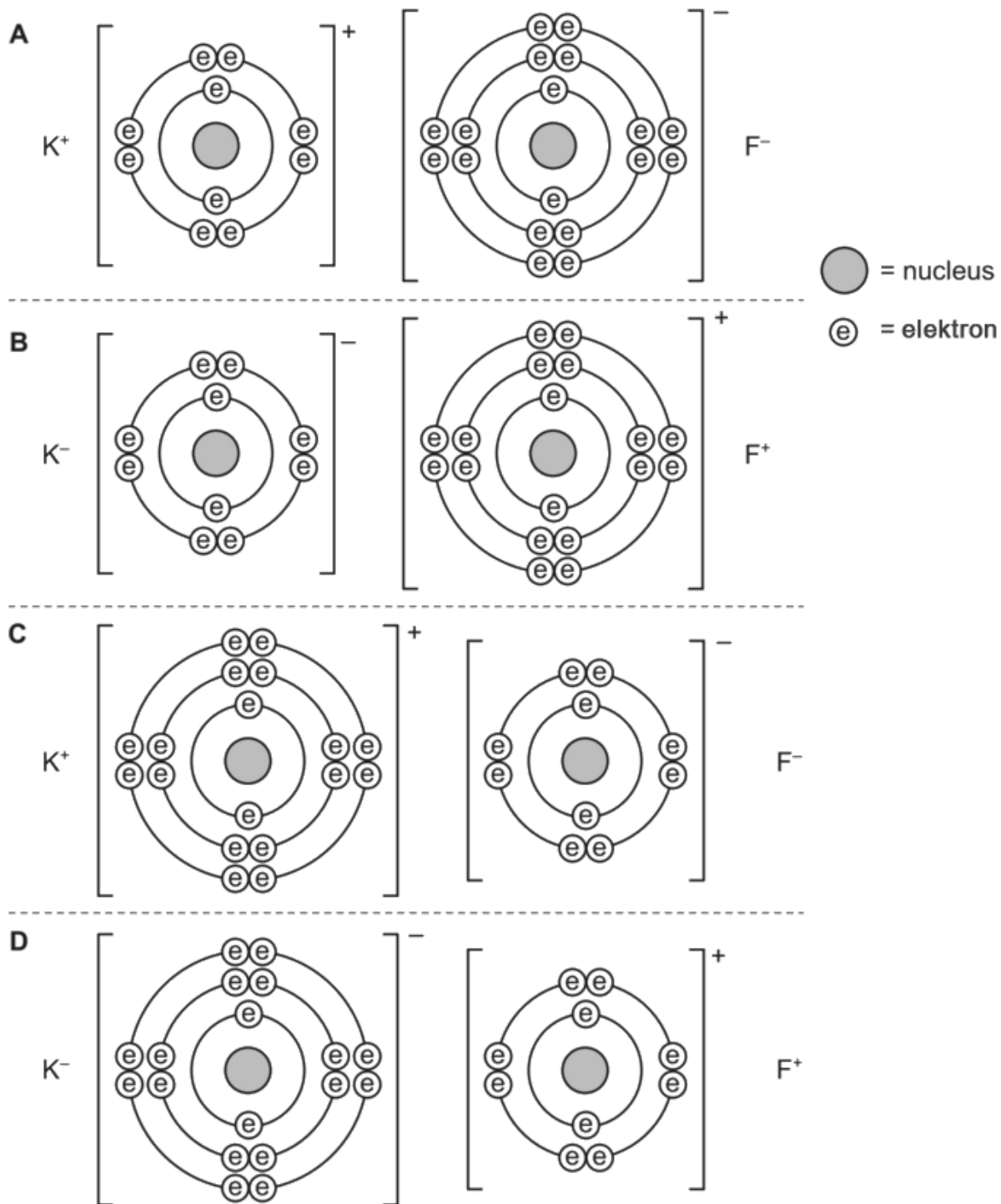
Vraag 19 van 60

Een driewaardig positief aluminiumion bezit:

- 13 protonen en 16 elektronen
- 16 protonen en 13 elektronen
- 16 protonen en 19 elektronen
- 13 protonen en 10 elektronen
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 20 van 60

Welk diagram toont op een juiste manier de ionen van de verbinding kaliumfluoride?



- diagram A
- diagram B
- diagram C
- diagram D
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 21 van 60

In welke van de onderstaande stoffen heeft stikstof het laagste oxidatiegetal?

- NH₃
- NO₂
- N₂O₃
- N₂
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 22 van 60

HNO_3 of salpeterzuur lost volledig op in water en splitst daarbij volledig in ionen. Welke stelling is juist?

- Salpeterzuur is een zwak elektrolyt
- Salpeterzuur is geen elektrolyt
- Salpeterzuur is een sterk elektrolyt
- Salpeterzuur dissocieert in water
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 23 van 60

Dizuurstof is een enkelvoudige stof omdat

- het een gas is
- het het kleinste deeltje van een molecule is
- het opgebouwd is uit identieke atomen
- het bestaat uit identieke moleculen
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 24 van 60

Zure hosties, ook wel ouwels of vliegende schotels genoemd zijn snoepjes bestaande uit twee gekleurde 'hosties' met daartussen een mengsel dat, wanneer het in contact komt met het speeksel in de mond, voor een sprankelend, verfrissend en zuur effect zorgt.

Ingrediënten:

- Suiker
- Maïszetmeel
- Wijnsteenzuur
- Natriumwaterstofcarbonaat
- Kleurstoffen voor levensmiddelen E104, E110, E124, E132



Welke bewering is in dit verband juist?

- De reactie is endotherm en de reactieproducten zijn energierijker dan de reagentia
- De reactie is exotherm en de reactieproducten zijn energierijker dan de reagentia
- De reactie is endotherm en de reactieproducten zijn energiearmer dan de reagentia
- De reactie is exotherm en de reactieproducten zijn energiearmer dan de reagentia
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 25 van 60

Een met lucht gevulde, dichtgesmolten reageerbuis bevat enkele lucifers.

Men bepaalt de massa van het gehele systeem en men vindt 30 g. Men brengt nu de lucifers tot ontbranding door de buis te verhitten. Na afkoeling weegt men de buis opnieuw. Een mogelijk resultaat zou kunnen zijn:

- niet te bepalen, daar men de precieze massa van de twee lucifers niet kent
- 29 g
- 30 g
- 31 g
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 26 van 60

Lees aandachtig volgende vier beweringen:

1 *Vuurwerk*

Wanneer bepaalde stoffen verbrand worden, komen er naast warmte ook **zichtbare lichteffecten** vrij. Vuurwerk is een toepassing waarbij men overvloedig van dit verschijnsel gebruik maakt.

2 *Bleken van kleurstoffen*

De **kleur** van een overgordijn **verbleekt** omdat licht de kleurstoffen aanwezig in inkt afbreekt.

3 Bakken van een brood

Tijdens het bakken van een brood lokt de ovenwarmte chemische reacties uit waarbij verbindingen in de ingrediënten van het deeg gewijzigd worden. Het **bakken** verandert de chemische samenstelling **van het deeg** zodat we het als brood kunnen eten.

4 Koudmakend verband

Bij het aandrukken van het verband scheurt de binnenste zak open. **Ammoniumnitraat lost dan op** in water dat erg koud wordt.

Welke van volgende beweringen is **fout**:

- Het verschijnsel in 1 is endo-energetisch
- Het verschijnsel in 2 is endo-energetisch
- Het verschijnsel in 3 is endo-energetisch
- Het verschijnsel in 4 is endo-energetisch.
- Ik wens niet te antwoorden.

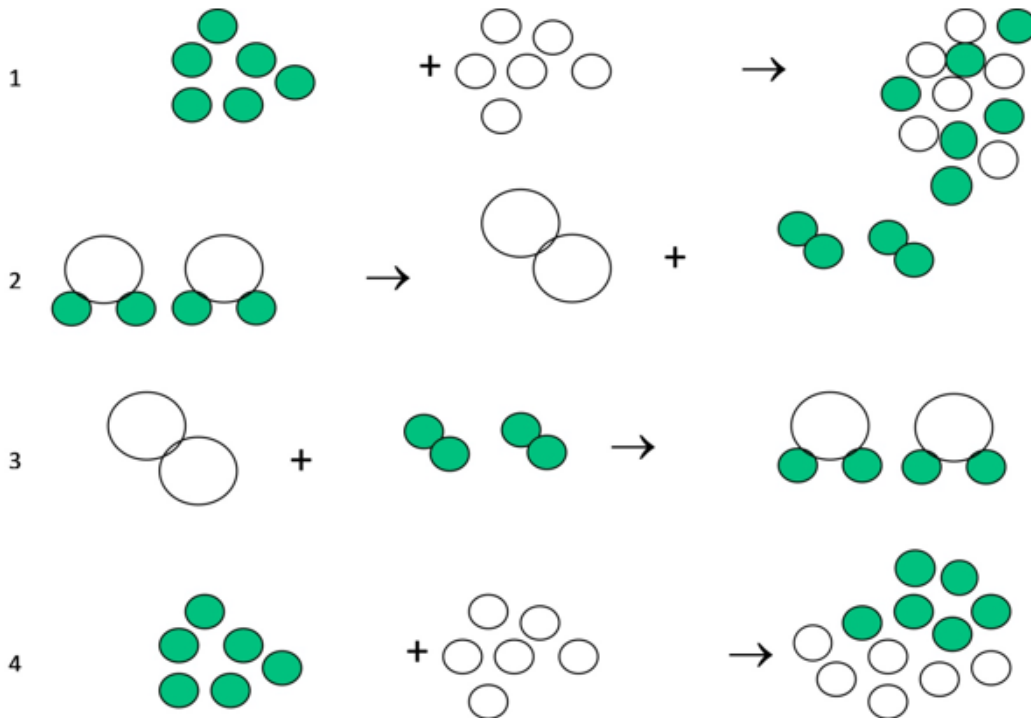
Vraag 27 van 60

Gegeven: de atoomsoorten A, B, C en D. Door het samenvoegen van de stoffen A₂ en BC grijpt een chemische reactie plaats. Welke van de volgende voorstellingen is mogelijk de reactievergelijking voor dit gebeuren?

- A₂ + BC → D
- A₂ + 2 BC → A₂BC
- A₂ + BC → 2 ABC
- A₂ + 2 BC → 2 AC + B₂
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 28 van 60

Gegeven zijn 4 schematische voorstellingen:



- Tekening 1 is een synthese
- Tekening 2 is een synthese
- Tekening 3 is een synthese
- Tekening 4 is een synthese
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 29 van 60

1,500 liter **bariumdihydroxide**-oplossing met een concentratie van 0,200 mol/liter wordt samengevoegd met 0,600 liter **diwaterstofsulfaat** met een concentratie van 0,500 mol/liter. Het gevormde **bariumsulfaat** slaat neer en wordt (koud) gefiltreerd. De gevormde hoeveelheid **bariumsulfaat** bedraagt:

- 0,200 mol
- 0,300 mol
- 0,500 mol
- 0,700 mol
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 30 van 60

Het element vanadium komt voor in verschillende oxiden. Tijdens welke reactie wordt vanadium geoxideerd?

- $\text{VO}_2 \rightarrow \text{V}_2\text{O}_3$
- $\text{V}_2\text{O}_5 \rightarrow \text{VO}_2$
- $\text{V}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{VO}$
- $\text{V}_2\text{O}_3 \rightarrow \text{V}_2\text{O}_5$
- Ik wens niet te antwoorden.

JON-2016-geo

Vraag 31 van 60

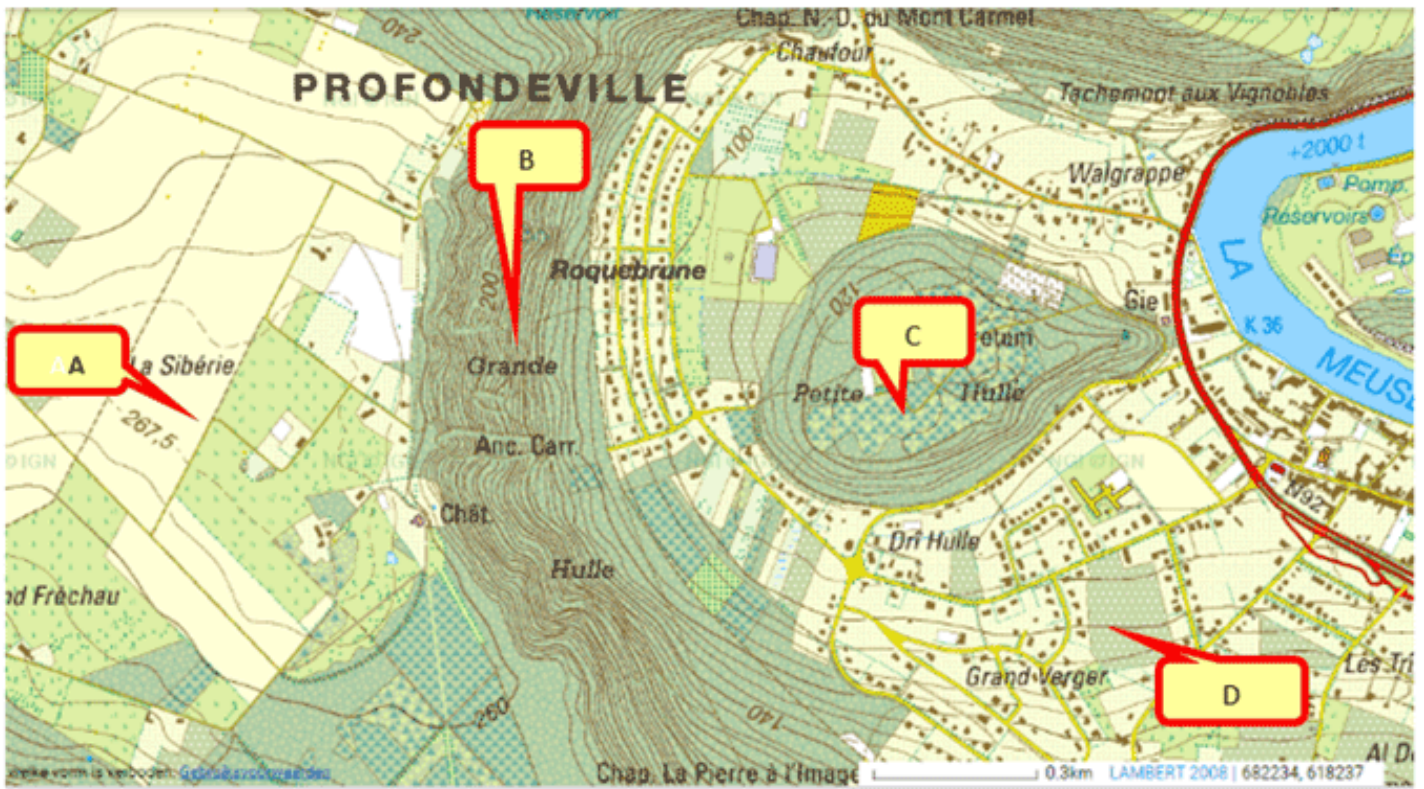
Duid de juiste uitspraak aan.

Om vanuit een lijnschaal op een kaart de werkelijke afstanden te weten moet je...

- de afstand op de kaart meten met een lat en vermenigvuldigen met de breukschaal
- de afstand op de kaart meten met een lat en delen door de noemer van de breukschaal
- de afstand op de kaart afmeten en met deze afstand de werkelijke afstand op de lijnschaal aflezen
- de afstand op de kaart meten met een lat en deze afstand vermenigvuldigen met de schaal
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 32 van 60

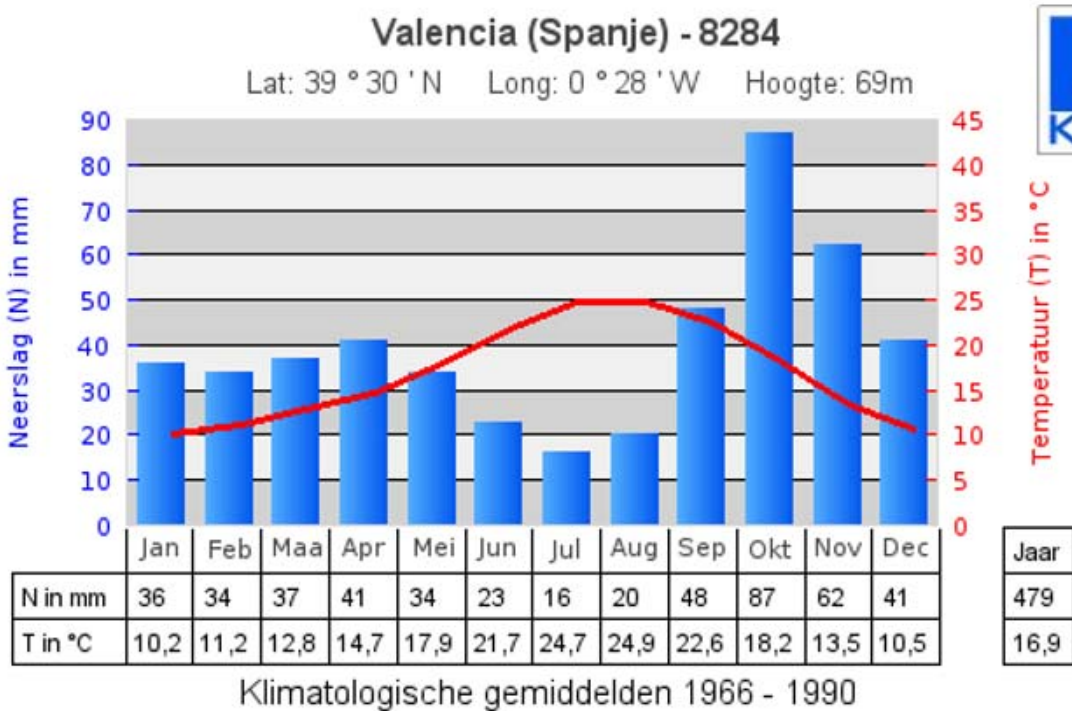
Op bijgaand uittreksel van de topografische kaart is het reliëf weergegeven door hoogtelijnen. We doen 4 uitspraken over het reliëf, waarvan slechts 1 correct is. Duid de correcte uitspraak aan.



- het reliëf bij La Sibérie (A) is een plateau uit het middelland
- de helling bij Grande Hulle (B) is een zachte helling
- Petite Hulle (C) is een berg
- de hoogtelijn ten noorden van Grand Verger (D) ligt op 120m boven de zeespiegel
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 33 van 60

Op het klimatogram van Valencia kan je het klimatologisch probleem afleiden waarmee de landbouw in Spanje moet rekening houden.



Hieronder lees je 4 mogelijkheden, slechts één antwoord is het juiste.

- In het najaar valt er teveel neerslag

- De zomertemperatuur is te hoog
- In de zomer valt er te weinig neerslag
- De temperatuur is meestal te hoog om akkerbouwgewassen te doen groeien
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 34 van 60

Op dit beeld zie je rijstvelden met jonge rijstplantjes. Deze rijstvelden liggen op terrassen. We zoeken de reden waarom deze rijstterrassen werden aangelegd. Slechts één mogelijkheid is de juiste.



- De natuurlijke berghellingen zijn mooier als ze in terrassen worden omgevormd.
- De natuurlijke berghellingen zijn te steil om te bereiken, daarom werden ze in trapvorm aangelegd.
- De natuurlijke berghellingen zijn te steil voor een vruchtbare bodem.
- De natuurlijke berghellingen zijn te steil. Alleen een vlak perceel is geschikt voor natte rijstteelt.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 35 van 60

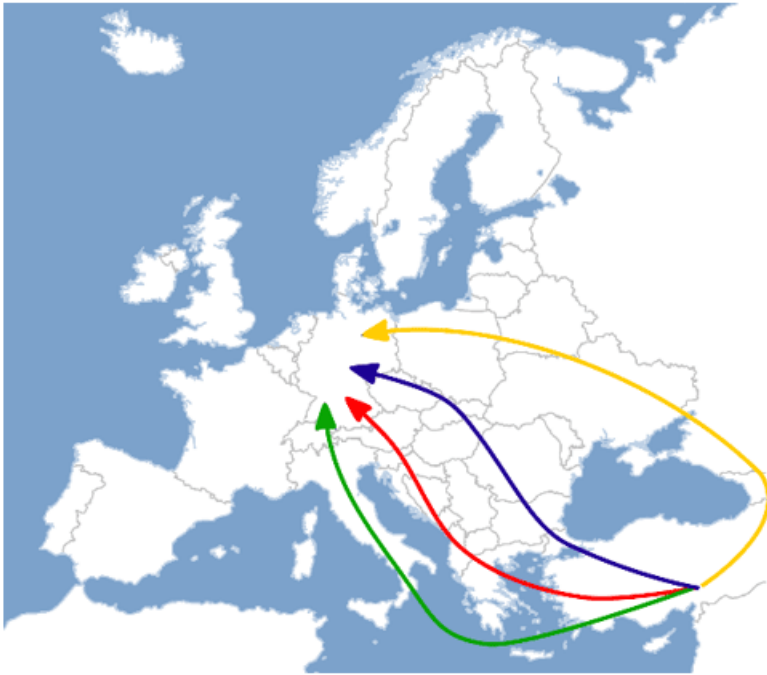
Koppel volgende begrippen aan elkaar. Van de 4 combinaties is er slechts 1 juist.

1. Amazone	a. Olympische spelen 2016
2. Favela	b. Ontginningsweg door het tropisch regenwoud
3. Rio de Janeiro	c. Illegale stadswijk
4. Transamazonica	d. Bevaarbare waterweg

- 1a, 2b, 3c, 4d
- 1d, 2b, 3a, 4c
- 1b, 2d, 3c, 4a
- 1d, 2c, 3a, 4b
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 36 van 60

Sinds 2015 zijn de beelden van Syrische, Iraakse, Afghaanse, Eritrese, ... vluchtelingen bijna dagelijkse kost in het journaal. Vooral de Balkan-route is populair om naar Europa en vooral naar Duitsland te komen. Welke lijn op de kaart toont de Balkanroute?



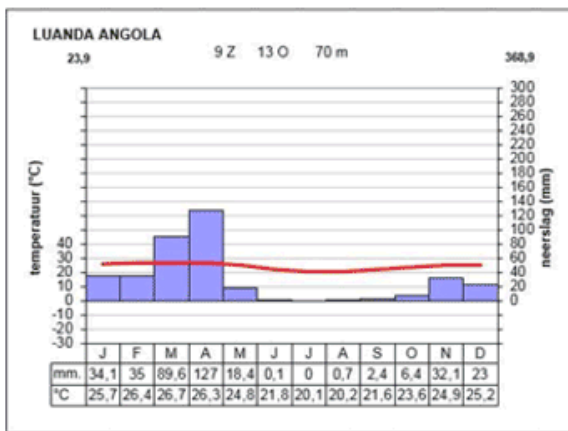
- de rode lijn
- de blauwe lijn
- de gele lijn
- de groene lijn
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 37 van 60

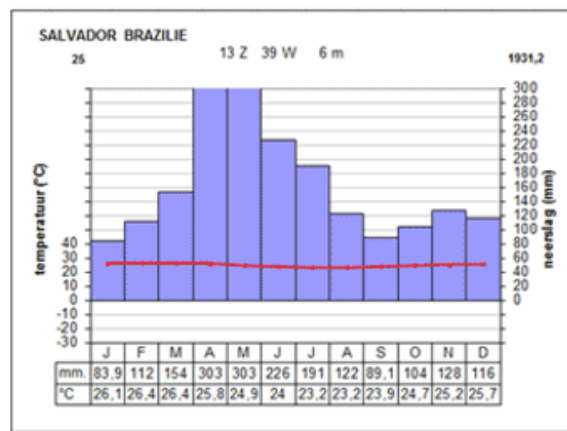
Met welk van de 4 onderstaande klimatogrammen komt onderstaande foto overeen?



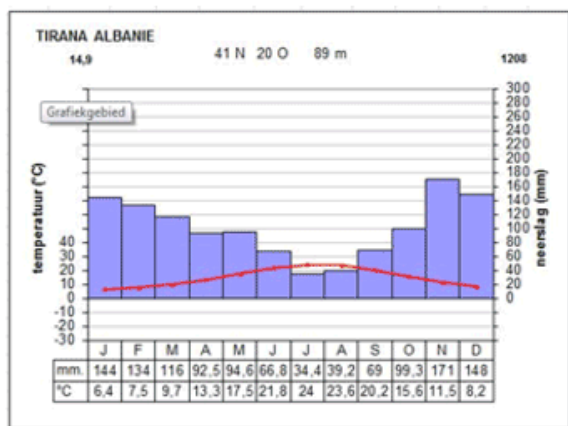
Klimatogram 1



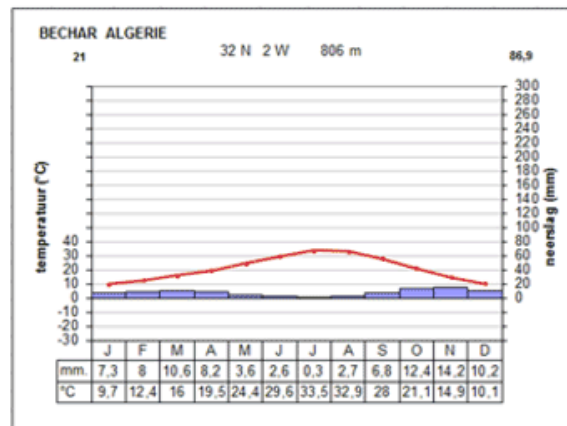
Klimatogram 2



Klimatogram 3



Klimatogram 4



- klimatogram 1
- klimatogram 2
- klimatogram 3
- klimatogram 4
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 38 van 60

Waarvoor wordt het broeikaseffect, dat in onderstaande tekst wordt beschreven, versterkt?

De opwarming van de aarde nog beperken tot net geen 2°C is bijna niet meer mogelijk, zegt de Britse professor Watson, een gerespecteerde klimaat-wetenschapper, naar aanleiding van de klimaatop in Parijs. De gevolgen zijn nauwelijks te overzien.

- door het stijgen van de energieprijzen
- door het smelten van de gletsjers en ijs op de polen
- door het verbranden van fossiele energiebronnen
- door het gebruik van duurzame energie
- Ik wens niet te antwoorden.

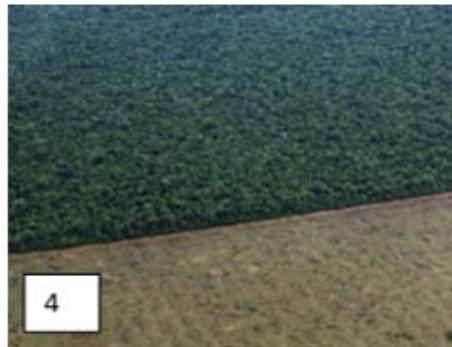
Vraag 39 van 60

Berggids Emma wandelt met een groep leerlingen door de Alpen. Wanneer zij op een hoogte van 2000m komt, verandert het landschap: ineens loopt Emma niet meer tussen de bomen maar over Alpenweiden. Zij heeft de natuurlijke boomgrens bereikt. Waardoor ontstaat deze overgang?

- Landbouwers houden hier in de zomer koeien en hebben de toestemming gekregen om bomen te kappen
- Door de rotsachtige bodem hoog in de bergen kunnen de bomen hier niet wortelen
- Door de lage gemiddelde temperatuur hoog in de bergen groeien er geen bomen
- De hoger gelegen bossen worden gekapt voor de aanleg van skipistes
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 40 van 60

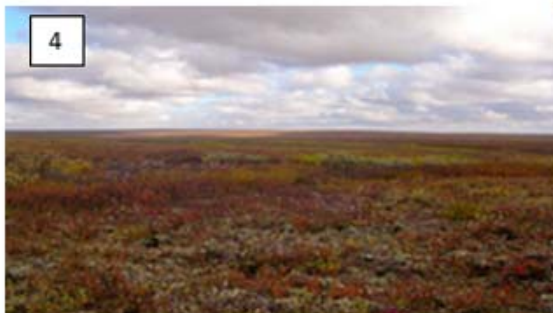
Welke foto is in welk werelddeel genomen? Duid de juiste combinatie aan.



- 1 Azië, 2 Zuid-Amerika, 3 Afrika, 4 Europa
- 1 Afrika, 2 Noord-Amerika, 3 Azië, 4 Zuid-Amerika
- 1 Oceanië, 2 Europa, 3 Zuid-Amerika, 4 Azië
- 1 Centraal-Amerika, 2 Oceanië, 3 Afrika, 4 Noord-Amerika
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 41 van 60

Welke foto toont een vegetatietype dat niet in Afrika terug te vinden is?



- Foto 1
- Foto 2
- Foto 3
- Foto 4
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 42 van 60

Waardoor wordt de grens gevormd tussen de warme en de gematigde klimaten?

- de isotherm van 6°C van de koudste maand
- de isotherm van 10°C van de koudste maand
- de isotherm van 18°C van de koudste maand
- de isotherm van 22°C van de koudste maand
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 43 van 60

De naam 'BRIC-landen' is een afkorting voor de landengroep Brazilië, Rusland, India en China die sinds 2001 in het leven is geroepen voor landen met jonge, groeiende economieën.

Sinds 2011 werd deze naam gewijzigd naar 'BRICS'. Welk land vertegenwoordigt de 'S'?



- Saoedi-Arabië
- Zuid-Korea
- Zuid-Afrika
- Singapore
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 44 van 60

Aan de rand van de Latijns-Amerikaanse steden ontstaan overal sloppenwijken. De **oorzaak** waarom deze sloppenwijken ontstaan is te wijten aan verschillende pushfactoren (afstotingsredenen) en pullfactoren (aantrekkingsredenen). Welke van onderstaande factoren is **geen** pullfactor?

- hoger loon
- armoede en werkloosheid
- betere sociale voorzieningen
- hogere kans op tewerkstelling
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 45 van 60

In de USA onderscheiden we verschillende zones met belangrijke concentraties van industrie. Wat is het verschil tussen de industrie in de Sun Belt zoals Californië en de Golfkust, en deze in de zone die de Manufacturing Belt wordt genoemd?



- in Californië vestigen zich nauwelijks grote bedrijven omdat de staat zich vooral richt op toerisme omwille van de uitstekende ligging aan de kust
- Californië behoort tot de 'Sunbelt' omdat er weinig vervuilende industrie is en de hemel er altijd zonnig is
- in de Manufacturing Belt is de industrie gericht op de ontginning en verwerking van olieproducten
- de Manufacturing Belt is een oude industriezone; hier heeft zich hoofdzakelijk zware staalindustrie gevestigd vanwege de aanwezige grondstoffen
- Ik wens niet te antwoorden.

JON-2016-bio

Vraag 46 van 60

Een bacterie bevat geen

- kernmembraan
- slijm laag
- celwand
- gesel
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 47 van 60

Vaccinatie kan men niet uitvoeren door het inspuiten van

- dode bacteriën ter vergroting van de afweer
- verzwakte of dode bacteriën ter vergroting van de afweer
- verzwakte bacteriën ter vergroting van de afweer
- gezonde bacteriën ter vergroting van de afweer
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 48 van 60

Bacteriën spelen een belangrijke rol bij de bemesting in de landbouw. Schadelijke bacteriën in dat verband zijn:

- denitrificerende bacteriën
- nitraatbacteriën
- nitrietbacteriën
- stikstoffixerende bacteriën
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 49 van 60

Het begrip autotroof past bij organismen die:

- van levende organismen leven, zoals mens en dier
- afvalstoffen omzetten in mineralen
- alleen van organische materialen kunnen leven
- in staat zijn om van anorganische verbindingen te leven
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 50 van 60

Het Kruisbladblauwtje (*Maculinea rebeli*) is nauw verwant aan het in Nederland levende Gentiaanblauwtje (*Maculinea alcon*). Het overeenkomstige deel *Maculinea* in beide namen laat dit zien.

Hoe heet dit overeenkomstige deel?

- Soortaanduiding
- Geslachtsnaam (=genusnaam)
- Familiennaam
- Rasaanduiding
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 51 van 60

Bij een onderzoek naar het gedrag van jonge eendjes worden enkele eendeneieren uitgebroed door een kip. Tijdens het onderzoek zijn er geen andere eenden in de buurt. Als de jonge eendjes uit het ei komen, beschouwen ze de kip als hun

'moeder'. Ze lopen achter de kip aan, zoals pas uitgekomen eendjes achter een moedereend aanlopen. Als de kip bij een sloot komt, springen de eendjes zonder aarzelen in het water en zwemmen heen en weer. De kip blijft op de kant achter en loopt langs de sloot op en neer op de plek waar de eendjes in de sloot zwemmen. Na het uitkomen van de eieren leren de jonge eendjes dat de kip hun 'moeder' is.

Hoe wordt deze vorm van leren genoemd?

- Gewenning
- Trial and error
- Conditionering
- Inprenten
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 52 van 60

In een bos leven allerlei verschillende soorten organismen. Hoe wordt de verzameling van al deze organismen genoemd?

- Een biotoop
- Een levensgemeenschap
- Een ecosysteem
- Een populatie
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 53 van 60

Met welke signalen kunnen paringspartners gelokt worden?

- geuren of geluiden, maar geen kleuren
- geuren, kleuren of geluiden
- kleuren of geluiden, maar geen geuren
- geuren of kleuren, maar geen geluiden
- Ik wens niet te antwoorden.

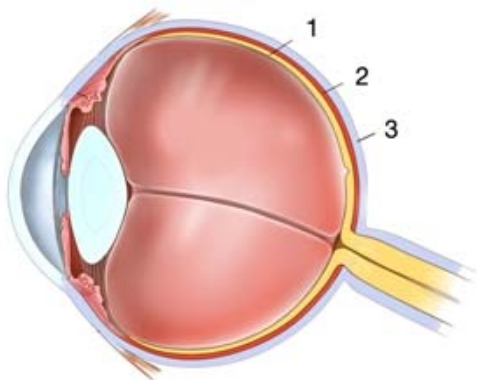
Vraag 54 van 60

Indien men meer arbeid levert, dan zal

- De ademhaling versnellen en bijgevolg de verbranding verminderen
- De verbranding toenemen en bijgevolg de ademhaling versnellen
- De verbranding verminderen en bijgevolg de ademhaling vertragen
- De verbranding verminderen en bijgevolg de ademhaling versnellen
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 55 van 60

Op de overlangse doorsnede van het oog is



- 1 = netvlies, 2 = vaatvlies, 3 = harde oogvlies
- 1 = netvlies, 2 = harde oogvlies, 3 = vaatvlies
- 1 = vaatvlies, 2 = netvlies, 3 = harde oogvlies

- 1 = harde oogvlies, 2 = vaatvlies, 3 = netvlies
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 56 van 60

In een zenuw, die het ruggenmerg en een onderarm met elkaar verbindt, bevinden zich uitlopers van neuronen. Welke typen neuronen kunnen dat zijn?

- alleen sensorische en motorische neuronen
- sensorische, motorische en schakelneuronen
- alleen motorische en schakelneuronen
- alleen sensorische en schakelneuronen
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 57 van 60

Zeer hoge, snerpemde tonen hebben een:

- hoge frequentie
- gelijkblijvende amplitude
- gelijkblijvende frequentie
- lage frequentie
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 58 van 60

Welke zijn delen van het evenwichtsorgaan?

- Het ovale venster, het ronde venster en het orgaan van Corti
- Het ovale venster, het ronde venster en de 3 halfcirkelvormige kanalen.
- Het ovaal blaasje, het rond blaasje en de 3 halfcirkelvormige kanalen.
- het ovale venster, het ronde venster en de ampullen.
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 59 van 60

Wanneer we van een groot aantal bladeren van dezelfde boom, de lengte van de bladschijf meten, stellen we vast dat:

- De kleinste en de grootste lengte het minst voorkomen
- De kleinste en de grootste lengte het meest voorkomen
- De kleinste lengte minder voorkomt dan de grootste
- De kleinste lengte meer voorkomt dan de grootste
- Ik wens niet te antwoorden.

Vraag 60 van 60

Dank zij het vormen van een bol kan een plant

- Meer voedsel opnemen uit de bodem
- Overleven gedurende de winter
- Een sterk wortelstel ontwikkelen
- Zetmeel vormen in de bladeren
- Ik wens niet te antwoorden.

Klik op de knop "Verstuur" om je antwoorden door te sturen. Dit is dan meteen ook het einde van de toets. Na versturen komt een overzichtspagina met je verstuurde antwoorden.

Verstuur

Toolbox

Klik om te tonen,
klik om te verbergen.

- Periodiek systeem
- Nuttige gegevens