

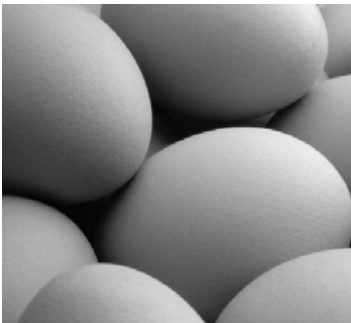
1. Wat geloof ik? | d. diversen

kernwoord: (genezings)wonderen

Wat een wonder!

Bijlagen

Bijlage bij binnenkomer – *Zo zit dat!* (2.2)



1. Wanneer is een ei het zwaarst?

- A) Als een ei net bevrucht is
- B) Als het kuikentje in het ei volgroeid is
- C) Beide eieren wegen evenveel

Het juiste antwoord is A.

Verklaring – een ei dat net bevrucht is weegt meer dan een ei met een kuikentje erin. Een kippenei van 60 gram weegt na 21 dagen broeden nog maar 51 gram (dat is het kuikentje en de eierschaal samen). Het ei heeft dus 9 gram van zijn gewicht verloren. Hoe kan dit?

Eieren lijken wel helemaal dicht, maar elk ei bevat duizenden kleine poriën. Deze minigatjes zijn niet altijd met het blote oog te zien. Door deze poriën wordt zuurstof uit de omgeving gehaald, wat nodig is om de voedingsstoffen in het ei om te zetten in een kuikentje. Maar wat er óók gebeurt, is dat er door die poriën water verdampt uit het ei. In 21 dagen verliest een ei 9 gram aan water.



2. Een zwaar blok ijzer hangt aan een dun touwtje. Aan de onderkant van het blok ijzer hangt ook zo'n touwtje. Aan het onderste touwtje wordt met een flinke ruk getrokken. Welk touwtje breekt?

- A) Het bovenste touwtje
- B) Het onderste touwtje
- C) Beide touwtjes

Het juiste antwoord is B.

Verklaring – Wanneer je hard aan het onderste touwtje trekt, breekt alleen het onderste touwtje. Het grote zware blok ijzer blijft hangen. Doordat een blok ijzer zo zwaar is (dus veel massa heeft), duurt het lang voordat dit in beweging wordt gebracht. Wanneer er een ruk aan het onderste touwtje wordt gegeven, is het blok ijzer eigenlijk te 'traag' waardoor de spankracht in het onderste touwtje groter wordt dan die in het bovenste touwtje. De snelle, flinke ruk zorgt er dus voor dat alleen het onderste touwtje breekt.

Wanneer je heel langzaam aan het onderste touwtje zou trekken, breekt juist het bovenste touwtje. Dan werkt het blok ijzer in het midden mee en wordt de spankracht in het bovenste touwtje groter dan in het onderste touwtje.



3. Wat veroorzaakt het knakkende geluid als je plotseling hard aan een vinger trekt?

- A) Verschuivend kraakbeen
- B) Uittrekken van spieren of pezen
- C) Vrijkomend gas in het vingergewricht

Het juiste antwoord is C.

Verklaring – Het knakkende geluid wordt veroorzaakt door het plotseling vrijkomen van gas in het vingergewricht. De gewrichten worden omgeven door een bandkapsel-apparaat en de gewrichtsholte is gevuld

met gewrichtsvocht. Wanneer er aan een vinger wordt getrokken, ontstaat er een onderdruk in de gewrichtsholte. Bij lagere druk, daalt het kookpunt van het gewrichtsvocht en gaat het koken bij de gewrichtstemperatuur van ca. 32 graden Celsius. In de gewrichtsruimte ontstaat dan damp; een mengsel van koolzuurgas en waterdamp. Het ontstaan van de damp gaat gepaard met een knakkend geluid. Overigens blijft er iets van de damp hangen in het gewricht en duurt het een tijdje voor het koolzuurgas en de waterdamp weer in het gewrichtsvocht zijn opgelost. Daarom hoor je geen knakkend geluid als je snel nog een keer aan je vingers trekt.



4. Waarom is het moeilijk om op een evenwichtsbalk te lopen en tegelijkertijd sommetjes te maken?

- A) Het is niet moeilijk, als je je maar goed concentreert
- B) Omdat twee hersengebieden niet tegelijk actief kunnen zijn
- C) Omdat het moeilijk is je aandacht over twee ingewikkelde taken te verdelen

Het juiste antwoord is C.

Verklaring – Beide taken doen een beroep op de bewuste aandachtscontrole en hinderen elkaar daarom als je ze tegelijkertijd wilt

uitvoeren. Het gaat hier om een dubbeltaak van de hersens die cognitieve bewuste sturing wordt genoemd. Met andere woorden: de uitvoering ervan kost aandacht. Zowel het lopen op de evenwichtsbalk als het maken van sommetjes kost aandacht. Bij gelijktijdige uitvoering zitten beide (aandacht vragende) taken elkaar 'in de weg'.



5. Je aait een kat en je krijgt een kleine elektrische schok. Wanneer gebeurt dat het vaakst?

- A) Op zwoele zomerse dagen
- B) Op natte herfstdagen
- C) Op droge winterse dagen

Het juiste antwoord is C.

Verklaring – 's Zomers is de luchtvochtigheid hoger dan in de winter. Water geleidt elektriciteit goed, dus statische elektriciteit vloeit makkelijk weg. In de winter, zeker als het helder en koud is, is de

luchtvochtigheid laag. Het is dus veel droger en daardoor kan statische elektriciteit slecht wegvloeien. De elektrische lading bouwt zich gemakkelijk op, om zich vervolgens in één keer te ontladen – je krijgt een schok. Of de opgebouwde elektrische ladingen blijven zitten en stoten elkaar af met als gevolg dat je haren overeind gaan staan.



6. Je lichaam is altijd warm en draagt dus automatisch bij aan de verwarming van de kamer waarin je zit. Wanneer geef je de meeste warmte af aan de kamer?

- A) Als je een dikke trui draagt, want dan wordt je lichaam het warmste
- B) Als je een dun T-shirt draagt, want dan komt de lucht het dichtst bij je lichaam
- C) Het maakt niet uit, want je lichaam blijft altijd 37 °C

Het juiste antwoord is B.

Verklaring – Je lichaam is van binnen altijd gemiddeld 37°C, of je het nou koud of warm hebt. Als je in korte tijd zoveel mogelijk van je lichaamswarmte af wilt staan aan de kamer, moet je ervoor zorgen

dat de omgevingslucht bij je lichaam kan. Je moet dus zo dun mogelijke kleren dragen, of eigenlijk nog liever: niks. Denk maar aan de verwarmingskachel thuis; als deze aan staat voel je de warmte ervan af stralen. Maar pak je hem in met een dikke laag handdoeken, dan komt er veel minder warmte van de kachel af. Zo werkt het ook met je lichaam. Om te zorgen dat de lucht snel warm wordt, moet deze dus in contact kunnen komen met je huid.

(Bron: De Nationale Wetensquizz Junior 2008)

Opdracht 1: wat heb ik met wonderen? (1) – Leg het A4'tje met daarop het woord 'wonderen' in het midden van jullie tafel. Op dit 'speelbord' mag iedere tiener een pion plaatsen. De plaats bepaal je zelf. Heb je veel met wonderen (te maken), dan plaats je de pion dichtbij het woord 'wonderen'. Heb je helemaal niks met wonderen, dan zet je je pion aan de rand van het A4'tje. Je kunt natuurlijk ook ergens tussenin gaan staan. Leg aan elkaar uit waarom je je pion juist zo op het A4'tje geplaatst hebt.

Opdracht 2: Jezus doet wonderen, omdat... – In het Bijbelgedeelte dat we straks zullen lezen, zien we dat Jezus wonderlijke dingen doet. Probeer de volgende zin eens voor jezelf aan te vullen: *Jezus doet wonderen, omdat...*

Opdracht 3: het programma – Lees Lucas 4:14-19. In deze verzen lees je eigenlijk twee belangrijke dingen: Jezus doet geen dingen uit zichzelf, maar door de kracht van Gods Geest. En het 'programma van Jezus' optreden' wordt bekend gemaakt (vers 18 en 19). Welke reactie roept dit bij jou op? Kies uit: nooit geweten | doet me niet zo veel | gaaf dat Hij zo werkt | dit maakt al veel duidelijk | ik begrijp het niet zo goed |...

Opdracht 4: de uitvoering – Lees vers 38-41. In deze verzen voert Jezus Zijn 'programma' uit: Hij geneest zieken en drijft demonen uit. Wat zou Jezus ons hiermee vooral willen laten zien? Kies uit: Jezus is de baas over ziekte en demonen. | Jezus is Koning en dat vraagt om dienstbaarheid. | In het Koninkrijk van God hoort geen ziekte en geen pijn. | Van God mogen we grote dingen verwachten. | Jezus wil bewijzen dat Hij de Messias is. | Je mag met je ziekte in vol vertrouwen naar Jezus gaan. | Als je naar Jezus gaat, word je genezen.

Opdracht 5: wat heb ik met wonderen? (2)

Wonderen laten zien dat we van God veel mogen verwachten, ook nu nog. Wonderen zijn tekenen van hoe het ooit zal zijn: in Zijn Koninkrijk zal er geen ziekte en pijn meer zijn. Kijk nog eens naar je pion op het A4'tje en beantwoord opnieuw de vraag wat jij met wonderen (te maken) hebt. Je mag je pion verplaatsen als je na deze bijbelstudie van mening veranderd bent.

Krabbels

Alle krabbels verwijderen



Marit (77)

Vandaag 11:05

reageer  verwijderen 

Hey, ff krabbelen hoor. Gisteren die begrafenis gehad van mijn oom. Toch snel gegaan. Vorige week hoorde hij dat de ziekte ondanks de chemo alleen maar was uitgebreid. Verdere behandeling had geen zin meer. Veel gebeden voor hem, maarja, toch overleden... Toch snap ik dat niet. Pas vertelde een klasgenoot hoe een familie aan de kerkenraad het dringende verzoek deed om concreet voorbede te doen voor hun zieke zoon. Uiteindelijk is die jongen op wonderlijke wijze – de artsen konden geen enkele verklaring geven – genezen. Dit soort berichten maken me zo verward. Snap niet hoe dit zit hoor, waarom bij de één wel en bij de ander geen wonder? Nou, wou dit gewoon ff kwijt. Tot krabbels!

Bye, Marit ;)