

Next Level Science Quiz

Antwoorden · Jaargang 6, nr. 9 · 10/05/2011

De science quiz Next Level is een product van De Praktijk. De quiz wordt maandelijks gratis verstuurd naar de abonnees en is daarnaast te downloaden via onder meer www.praktijk.nu, www.kennislink.nl en websites van diverse science centra. De VSC (www.sciencecentra.nl) is hoofdsponsor van de science quiz Next Level. De Praktijk is als enige verantwoordelijk voor de inhoud van de science quiz, en volstrekt onafhankelijk in onderwerpkeuze, formulering en verwijzing.

Osama bin Laden dood

1. Hoe ontstaat een grot?
- c. Steen lost op in water dat door de bodem sijpelt.

Grotten ontstaan vooral in gebieden met kalksteen. Water kan van nature bepaalde zuren bevatten, zoals koolzuur. Die zuren zorgen ervoor dat het kalksteen goed in het water kan oplossen, zodat een ondergrondse holte ontstaat.

<http://nos.nl/artikel/237184-bin-laden-gedood-in-pakistan.html>

<http://www.natuurinformatie.nl/asp/page.asp?alias=nnm.dossiers&id=i001105&view=natuurdatabase.nl>

Pasen

2. Waardoor eigenlijk niet?
- c. De eieren zijn niet bevrucht.

Een ei ontstaat doordat een eicel in de eierstok van een kip rijpt; deze eicel wordt de dooier. De dooier komt in de eileider terecht, waarna er eiwit en een kalkschaal omheen worden gevormd. Als de hen in de afgelopen dagen met een haan heeft gepaard, kan de eicel bevrucht raken voor er een schaal om het ei komt. Alleen dan kan er een kuiken in groeien. Bij legkippen wordt ervoor gezorgd dat dat niet gebeurt.

<http://nos.nl/artikel/235488-zomers-pasen-leidt-tot-records.html>

http://www.schooltv.nl/plein/informatie_detail/item/2838317/van-ei-tot-kuiken/

50 jaar mensen in de ruimte

3. Zouden we dat inmiddels kunnen?
- c. Nee, want we kunnen niet zo'n lang touw maken dat sterk genoeg is.

Als je zo'n lang touw maakt, wordt het ook heel zwaar. Met de materialen die we nu kennen, zal zo'n lang touw nooit zijn eigen gewicht kunnen dragen, want hoe sterker je het maakt, hoe zwaarder het weer wordt. Met nieuwe technieken wordt het misschien ooit wel mogelijk.

<http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2672/Wetenschap-Gezondheid/article/detail/1874115/2011/04/12/Er-ging-veel-mis-maar-Yuri-Gagarin-maakte-zijn-Tocht-naar-de-Sterren.dhtml>

<http://www.kennislink.nl/publicaties/ruimtelift-begin-op-de-maan>

Extreem droog in Nederland

4. Wat is er voor nodig om iets te laten ontbranden?
- b. brandstof, een hoge temperatuur en zuurstof

Vuur is een chemische reactie die onder drie condities kan plaatsvinden: het moet warm genoeg zijn, er moet voldoende zuurstof zijn en een brandstof, zoals bijvoorbeeld de koolwaterstoffen in hout. Doordat het vuur zelf ook warmte produceert, zorgt het na het eerste begin zelf voor voldoende hitte. Daardoor is een vonk in een zuurstofrijke omgeving soms al voldoende om iets te doen ontbranden.

<http://www.rtvnh.nl/nieuws/56364/Opnieuw+grote+duinbrand+Bergen/>

<http://www.brandveiligheidhuis.nl/hoe-ontstaat-brand.html>

In het nieuws

5. Hoe was bovenstaand plaatje in het nieuws?
- d. Vrouwen mogen vanaf deze maand eicellen laten invriezen.

Vrouwen kunnen vanaf deze maand hun eicellen laten invriezen, als ze hiervoor een medische reden hebben. Later dit jaar kunnen ook vrouwen zonder medische indicatie deze procedure ondergaan. Hierdoor kunnen zij op latere leeftijd, als ze zelf geen goede eicellen meer hebben, toch nog een kind krijgen.

<http://www.volkskrant.nl/vk/nl/2672/Wetenschap-Gezondheid/article/detail/1884213/2011/05/03/UMC-Utrecht-begonnen-met-invriezen-eicellen.dhtml>

http://www.freya.nl/web_folders/folder4.php?smnr=35

Schietpartij in Alphen

6. Waardoor beweegt een kogel in een bijna rechte lijn?

- a. De kogel gaat zo snel dat het boogje heel klein is en bijna niet te zien.

Het geweer schiet de kogel met zo'n kracht vooruit, dat de invloed van de zwaartekracht relatief heel klein is. De kogel beweegt dus wel in een boogje, maar dat boogje is heel erg uitgerekt. Uiteindelijk zal de kogel op de grond neerkomen als hij voor die tijd niks raakt.

<http://www.nrc.nl/nieuws/2011/04/09/meerdere-doden-bij-schietpartij-alphen-aan-de-rijn/>

<http://www.kennislink.nl/publicaties/inworp-mag-lager>

Britten vieren huwelijk

7. Heeft trouwen binnen zo'n kleine groep invloed op erfelijke ziektes bij het nageslacht?

- a. Ja, het vergroot de kans op erfelijke ziektes.

Doordat mensen van adel vroeger vaak alleen trouwden met andere mensen van adel, waren veel mensen in die groep dicht aan elkaar verwant. Daardoor ontstaat inteelt: er zijn minder verschillende genen in die groep, waardoor er een grotere kans is dat erfelijke ziektes tot uiting komen. Hemofilie kwam bijvoorbeeld in Europese koningshuizen relatief veel voor.

<http://www.nrc.nl/inbeeld/2011/04/29/de-bruiloft-van-kate-en-william/>

<http://wibnet.nl/hoe-zit-dat-is-menselijke-inteelt-schadelijk>

De Praktijk

MALMBERG

Regio Zuid West

Raadpleeg www.sciencecentra.nl voor meer informatie over deze en andere wetenschap- en techniek-musea en -centra in Nederland.

TEYLERS
museum

MUSEON

SPACE EXPO

BOERHAAVE

Anno

MNU



MUSEUM VAN HET NEDERLANDSE URFWERK

naturalis