

Next Level Science Quiz

Antwoorden, Jaargang 5, nr. 2, 06/10/2009

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. Deze quiz wordt mede mogelijk gemaakt door de Technische Universiteit Delft en Noordhoff Uitgevers. De Praktijk is als enige verantwoordelijk voor de inhoud van de science quiz, en volstrekt onafhankelijk in onderwerpkeuze, formulering en verwijzing.

Schip in Darwins voetsporen

1. Welk van de onderstaande dieren eet plankton?
c. walvishaai

De walvishaai is de grootste vis ter wereld. Hij eet vooral plankton. De andere genoemde zeedieren eten iets anders, wat je kunt zien aan hun lichaam: een dolfin heeft een spitse snuit met scherpe tandjes, waarmee hij vis kan vangen en vasthouden; een pijlintvis heeft twee extra lange tentakels om kleine vissen en andere zeedieren mee te vangen en een zeekeel heeft tanden waarmee hij zeegras eet. De wereldreis in het kielzog van Darwin is momenteel te volgen via internet, radio en tv.

<http://beagle.vpro.nl/>

<http://www.ecomare.nl/index.php?id=3853&L=0>

Ramadan weer voorbij

2. Waardoor knort je maag als je honger hebt?
b. Door darmsamentrekkingen worden lucht en vloeistof verplaatst.

Je maag is niet helemaal leeg als je honger hebt, er zitten nog altijd gassen en sappen in. Je maag en darmen blijven permanent samentrekken, dus deze gassen en sappen worden gekneed: dit maakt het rommelende geluid. Als er eten en drinken in je maag zit, wordt dat gekneed en dat hoor je niet.

<http://www.nu.nl/werk-en-privé/2085280/einde-ramadan-in-zicht-.html>

<http://hoewerktmijnlichaam.nl/antwoord/waarom-knort-mijn-maag-als-ik-honger-heb>

Nobelprijs voor telomeren

3. Bij welke ziekte is dat zo?
c. kanker

Normaal gesproken sterft een cel na een bepaald aantal celdelingen. Kankercellen kunnen nieuwe telomeren aanmaken, zodat ze kunnen blijven doordelen. Je krijgt dan dus een gezwell dat blijft groeien.

<http://noorderlicht.vpro.nl/nobelgenees2009>

<http://www.kwfkankerbestrijding.nl/index.jsp?objectid=15033>

Reuzendiamant gevonden

4. Bekijk het plaatje. Waar ontstaan diamanten?
b.

Diamanten ontstaan zeer diep in de aarde, in de mantel (b). De binnenkern (d) is van vast ijzer, de buitenkern (c) van vloeibaar ijzer. De aardkorst (a) is maar een heel dun schilletje van 30-100 km, slecht 1% van de hele diameter. Daar ontstaan aardolie en aardgas.

<http://www.omroepbrabant.nl/anp.aspx?id=290909195>

<http://www.citg.tudelft.nl/live/pagina.jsp?id=6654aec6-d8f3-4884-82e4-3825fe73429c&lang=nl>

Zware aardbeving Sumatra

5. Hoe snel bewegen aardplaten?
c. enkele centimeters per jaar

De aardplaten bewegen heel langzaam, maar over miljoenen jaren is dat genoeg om continenten te laten verplaatsen. Het gaat ongeveer met de snelheid waarmee je vingernagels groeien: tussen de 2 en 15 centimeter per jaar.

http://www.knmi.nl/cms/content/68163/twee-zware-aardbevingen_op_sumatra

<http://www.falw.vu.nl/nl/voor-het-vwo/wetenschap-in-gewone-woorden/aardbeving/schaal-van-richter.asp>

Toch niet Hitler's schedel

6. Wat voor soort onderzoek hebben zij gedaan?
b. DNA-onderzoek

Het stuk schedel waarvan gedacht werd dat het Adolf Hitler toebehoorde, is opnieuw onderzocht door Amerikaanse onderzoekers. Zij namen DNA-monsters en vonden dat dit de schedel van een vrouw geweest moet zijn. Het kogelgat in de schedel werd lange tijd als bewijs gezien dat Hitler zelfmoord zou hebben gepleegd, maar dit wordt nu in twijfel getrokken.

http://www.trouw.nl/nieuws/wereld/article2876187.ece/_Schedel_van_Hitler_blijkt_van_vrouw_te_zijn.html

<http://www.guardian.co.uk/world/2009/sep/27/adolf-hitler-suicide-skull-fragment>

Patrick Swayze overleden

7. Bij welke ziekte maakt het lichaam geen of te weinig insuline meer aan?

b. diabetes mellitus

Er zijn twee typen diabetes mellitus: type 1 en type 2. Bij type 1 maakt het lichaam te weinig insuline aan, doordat de cellen die insuline maken beschadigd zijn. Bij type 2 wordt te weinig insuline gemaakt en is het lichaam minder gevoelig voor de werking van de insuline. Type 2 komt steeds vaker voor en heeft deels te maken met ongezonde eet- en leefgewoonten.

<http://www.nu.nl/algemeen/2082042/acteur-patrick-swayze-57-overleden.html>

<http://www.vumc.nl/afdelingen/diabetescentrum/InfoDM/WatsDM/>