

Next Level Science Quiz

Antwoorden · Jaargang 6 · nr. 7 · 01/03/2011

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 quiz wordt mede mogelijk gemaakt door een financiële bijdrage van Malmberg. De Praktijk is als enige verantwoordelijk voor de inhoud van de science quiz, en volstrekt onafhankelijk in onderwerpkeuze, formulering en verwijzing.

Infectie door eten van kip?

1. Wat houdt resistentie in?
- b. dat antibiotica niet meer werken tegen bacteriën

Resistentie betekent dat bacteriën beter tegen het geneesmiddel antibiotica kunnen. Bacteriën kunnen via natuurlijke selectie aangepast raken aan antibiotica. Veel gebruik van het medicijn bevordert dit en zorgt voor resistentie. Als nu ook door het eten van kip resistentie ontstaat, moeten we nog beter gaan uitkijken voor de bacteriën.

<http://www.nrc.nl/nieuws/2011/02/19/onderzoek-eten-van-kip-risico-voor-gezondheid/>

<http://www.kennislink.nl/publicaties/bacterien-en-antibiotica-resistentie>

Aardbeving in Nieuw-Zeeland

2. Wat is een mogelijke oorzaak van een aardbeving?

a. aardplaten die over elkaar heen schuiven
De aarde is voortdurend in beweging. Aardplaten verschuiven, en op de randen schuiven ze soms onder en over elkaar heen. Dat gaat gepaard met hevige trillingen van het aardoppervlak: een aardbeving.

<http://www.hetklokhuis.nl/onderwerp/aardplaten>

<http://www.elsevier.nl/web/Nieuws/Nederland/290107/Nog-28-Nederlanders-zoek-na-aardbeving-NieuwZeeland.htm>

Buitenlanders weg uit Libië

3. Om gas per boot te kunnen transporteren maakt men het vloeibaar. Hoe?
- b. door het flink af te koelen

Als je water voldoende opwarmt, verdampt het: het wordt gasvormig. Afkoelen geeft weer vloeibaar water (condens). Deze faseovergang ligt voor water op 100 °C. Aardgas, een mengsel van verschillende gassen zoals methaan en soms stikstof, propaan en ethaan, is bij kamertemperatuur gasvormig. Afhankelijk van de samenstelling wordt het vloeibaar bij temperaturen van -120 °C tot soms zelfs -170 °C.

<http://www.exxonmobil.com/Benelux-Dutch/About/LNG.asp>

<http://nos.nl/dossier/215542-onrust-in-de-arabische-wereld/>

Watson echte supercomputer

4. Waarom was Watson in het nieuws?
- c. Hij versloeg een mens in een spelshow.

Watson versloeg twee kampioenen van de Amerikaanse spelshow *Jeopardy!* Daarbij was het vooral bijzonder dat Watson kon begrijpen wat er gevraagd werd in de spelshow; het begripen van taal is voor computers heel moeilijk.

https://www.nrc.nl/digitaleeditie/NH/2011/1/20110219___/3_23/article4.html

<http://www.kennislink.nl/publicaties/watson-weet-het-beter>

De terugkeer van de korenwolf

5. Op welk van de bovenstaande plaatjes zie je een korenwolf?
- c.

Je zou het niet verwachten aan de hand van de naam, maar een korenwolf is eigenlijk een Europese hamster. Hij komt voor in Limburgse grasvelden en akkers. Daar heeft hij de naam korenwolf gekregen. Ondanks zijn schattige uiterlijk moet je oppassen voor zijn scherpe tanden en klauwen.

<http://nos.nl/artikel/219101-herinstructie-korenwolf-geslaagd.html>

<http://www.korenwolfwereld.nl/>

Ireen Wüst wint WK schaatsen

6. Wat is NIET een manier om de luchtweerstand van een schaatser te verminderen?
- b. een klapschaats

Door een juiste houding aan te nemen, kan een schaatser zorgen voor minder luchtweerstand. Ook de luchtdruk in het stadion is van invloed, en een schaatspak zorgt er met gladdere en ruwere oppervlakken voor dat de lucht goed langs de schaatser kan stromen. De klapschaats heeft weinig met luchtweerstand te maken; al zorgt hij er wel voor dat de schaatser nog sneller kan gaan.

<http://www.kennislink.nl/publicaties/technolympics-in-turijn-waarom-de-records-sneuvelen>

<http://nos.nl/artikel/218736-wust-wereldkampioen-allround.html>

Discovery's laatste vlucht

7. Heerst er in dit ruimtestation zwaartekracht?
- b. Ja, maar je voelt het niet vanwege de beweging van het station.

Het ISS beweegt in een baan om de aarde. Het ruimtestation ondervindt zwaartekracht van de aarde, maar de beweging van het ISS is precies zo uitgekiend dat het station niet naar de aarde toe valt. Daardoor voelt het voor de bemanning van ISS voortdurend alsof ze in een vrije val zijn: ze zijn gewichtloos.

<http://nos.nl/artikel/221391-spannende-lancering-voor-discovery.html>

<http://www.kennislink.nl/publicaties/ontsnappen-aan-de-zwaartekracht>

Toevallige ontdekkingen

Soms worden wetenschappelijke ontdekkingen geheel onverwachts gedaan, terwijl de onderzoeker eigenlijk op zoek is naar iets anders.

8. Welke ontdekking werd NIET 'toevallig' gedaan?
De ontdekking van...
- a. het bestaan van röntgenstraling door Röntgen
- b. het nut van penicilline door Fleming
- c. de werking van immunisatie door Pasteur
- d. de structuur van DNA door Watson en Crick



Kijk voor een filmpje met het antwoord op deze laatste vraag op www.dejongeakademieonwheels.nl!

De Praktijk

MALMBERG

Regio Oost

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

TWENTSE TECHNIEK MUSEUM

HEIM

COSMOS Ontdekcentrum

Ontdek
Kieck

TECHNOPLANET
ORIENTATIECENTRUM TECHNIEK IN SCIENCE

ERVEN
Licht

Nederlands
WATERMUSEUM
GERAAKT DOOR WATER

De Spelerij De Uitvinderij

rijksuniversiteit
 groningen

universiteitsmuseum