

## ANTWOORDEN

### DE KLIMAATVERANDERING METEN

#### VRAAG 1.

- a. Dendrochronologie
- b. De boom is 22 jaar oud. Hij kreeg zijn brandplek door een bosbrand.

#### VRAAG 2.

- a. Om de veranderingen in de uitstoot van broeikasgassen in de atmosfeer te kennen.
- b. Omdat het observatorium zo verafgelegen is, is de lucht ongerept.
- c. Om de patronen te herkennen en toekomstige veranderingen te voorspellen.

### EXTREEM WEER

#### VRAAG 1.

**ORKAAN** = westelijk deel van de Noord-Atlantische Oceaan, centraal en oostelijk deel van de Noordelijke Stille Oceaan, Caribische Zee en Golf van Mexico

**TYFOON** = westelijk deel van de Noordelijke Stille Oceaan

**CYCLOON** = Golf van Bengalen en Arabische Zee, westelijk deel van de Zuidelijke Stille Oceaan en zuidoostelijk deel van de Indische Oceaan, zuidwestelijk deel van de Indische Oceaan

#### VRAAG 2.

Wanneer de dagelijkse **MAXIMUM**temperatuur gedurende **5** dagen of langer 5°C (9°F) hoger is dan de gemiddelde maximumtemperatuur, wordt een hittegolf afgekondigd.

Lange perioden van **WARM** weer kunnen gezondheidsproblemen als hittestuwing en zelfs de **DOOD** veroorzaken.

Een plotselinge **KOUDE**golf is een snelle daling van de temperatuur binnen een periode van **24** uur. De **MINIMUM**temperatuur hangt af van het **GEBIED** en de tijd van het jaar.

Personen die in het bijzonder gevaar lopen bij een te grote hitte of koude, zijn **JONGE KINDEREN**, ouderen, chronisch zieken, mensen die buiten werken en **DAKLOZEN**.

## ANTWOODEN

### GEVOLGEN VOOR DE MENS

#### VRAAG 1.



#### VRAAG 3.

Mug

### GEVOLGEN VOOR DE BIODIVERSITEIT

#### VRAAG 1.

##### GROENLANDSE WALVIS

Je hebt meer voedsel.

Je water warmt op.

Je ontdekt enkele lang verloren verwanten die eeuwenlang door zee-ijs van het noordpoolgebied van je gescheiden waren.

Je zomerjachtseizoen duurt een paar weken langer dan voorheen (bijvoorbeeld in 1980)

Het zee-ijs is dunner, wat betekent dat er meer fytoplankton is om te eten

##### IJSBEER

Je jachtgebied krimpt.

Je hebt moeite om een plek te vinden om een hol te maken en je nakomelingen groot te brengen.

Je kan niet eeuwig blijven watertrappelen, maar je vindt minder en minder ijs om op te rusten.

Je hebt moeite om een partner te vinden

Het zee-ijs is dunner, wat betekent dat er meer fytoplankton is om te eten.

## ANTWOORDEN

### VRAAG 2.

Koralen zijn eigenlijk kleine dieren die hun skeletten aan gesteente vastzetten. **JUIST**

Koraalriffen zijn gevoelig voor temperatuurverschillen, maar niet voor het licht. **ONJUIST**

Koraalriffen houden niet van verontreinigd water. **JUIST**

Koraalriffen zijn kleurrijk door de algen die op de koralen leven. **JUIST**

Wanneer de koralen onder te hoge stress komen te staan, verbleken zij. **JUIST**

Door koraalverbleking worden de koralen geel. **ONJUIST**

Ten gevolge van koraalverbleking sterven de koralen af door stress. **ONJUIST**

Koraalverbleking houdt verband met de klimaatverandering door de opwarming van de oceanen. **JUIST**

## OCEANEN IN DE PROBLEMEN

### VRAAG 1.

Vast ijs, in de vorm van gletsjers en ijskappen, smelt sneller en het smeltwater komt in de oceaan terecht.

De oceanen warmen op, waardoor ze meer plaats innemen.

### VRAAG 2.

Koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>).

### VRAAG 3.

Sinds de **LANDBOUW**- / **INDUSTRIËLE** revolutie is de oceaan veel verzuurd. Gedurende de laatste **200** / **400** jaar heeft hij 500 miljard ton CO<sub>2</sub> uit de atmosfeer geabsorbeerd. Het is moeilijk om je een dergelijke hoeveelheid voor te stellen. Veel van dit CO<sub>2</sub> is geproduceerd door menselijke activiteiten zoals de **ONTGINNING** / **VERBRANDING** van fossiele brandstoffen zoals steenkool, benzine en luchtvaartbrandstof.

CO<sub>2</sub> is een krachtig broeikasgas. Dit betekent dat het fungeert als een **GLAZEN** / **HOUTEN** dak in de atmosfeer, waardoor het zonlicht de atmosfeer binnenkomt, maar **HITTE** / **VERONTREINIGING** wordt tegengehouden, zodat deze niet kan ontsnappen.

De oceanen absorberen jaarlijks ongeveer een **DERDE** / **EEN KWART** van het door de mensen geproduceerde CO<sub>2</sub>, waardoor grotere hoeveelheden van dit gas in onze zeeën moeten worden opgeslagen. Dit regelt het mondiale **KLIMAAT** / **WEER** en heeft ervoor gezorgd dat onze gletsjers en zee-ijs niet zo snel zijn gesmolten. Zonder deze buitengewone eigenschap van de oceaan waren de temperaturen **MEER** / **MINDER** gestegen dan nu al het geval is.

## ANTWOORDEN

### VRAAG 4.

#### GEVOLGEN VAN DE KLIMAATVERANDERING VOOR ONZE OCEANEN

Verzuring, waardoor sommige  
schaaldieren hun schaal niet  
kunnen aanmaken

Koraalverbleking

Massale migratie van mariene  
diersoorten die op zoek zijn naar  
de juiste omstandigheden voor het  
voeden en paaien

**Smeltend zee-ijs:**  
stijging van de zeespiegel  
vertraging van de algengroei,  
wat de voedselketen beïnvloedt  
verlies van habitats  
voor mens en dier

Verandert de stromingen, wat de  
globale weerpatronen beïnvloedt

...