

MIJN KLIMAATBOEKJE



DATUM: _____

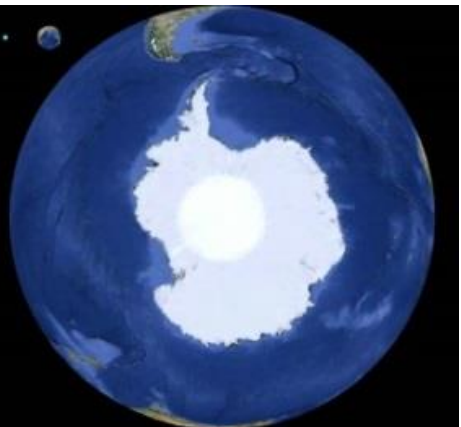
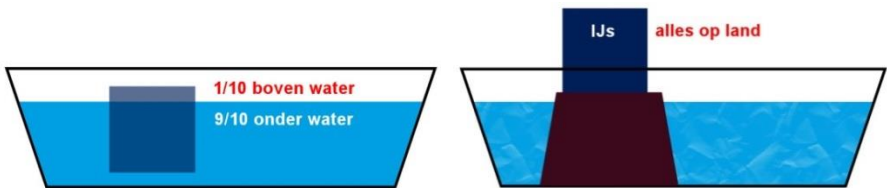
ONDERZOEKER: _____

SCHOOL: _____

KLAS: _____

1. Stijgt de zeespiegel?

① 1A Waarom stijgt de zeespiegel anders op Noordpool dan op de Zuidpool?



2. Smelt ijs sneller in zoetwater of in zoutwater?



2A Zal een ijsblokje in het zoetwater sneller smelten dan in zeewater?



2B Wat zie je gebeuren?

2C Hoe zou dat komen?



3. Als de zee warmer wordt...



3A Als het zeewater warmer wordt, dan denk ik dat de zeespiegel *stijgt* / *gelijk blijft* / *daalt*.

omdat: _____



3B In de maatkolf zit ___ ml zeewater

3C Het zeewater in de maatkolf is ___ °C



3D Na 5 minuten zie ik dat er dit verandert is in de maatkolf: _____



3E Het zeewater in de maatkolf is nu ___ °C

3F Er is ___ ml zeewater bijgekomen.



3G Het zeewater staat hoger, omdat:





3H Rekenuitdaging voor op school

Bereken hoeveel millimeter de zee stijgt als het zeewater $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ (1 graad) warmer wordt:

- Het zeewater is in de maatkolf ___ $^{\circ}\text{C}$ warmer geworden?
- Toen je 250 ml zeewater had opgewarmd tot ___ $^{\circ}\text{C}$ was er ___ ml zeewater bijgekomen.
- Als je 1000 ml zeewater ook ___ $^{\circ}\text{C}$ opwarmt, dan zal er ___ ml zeewater bijkomen.
- Als je 1000 ml zeewater $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ opwarmt, dan zal er __, _ ml zeewater bijkomen.. Dit noem je de **uitzettingsfactor** per liter.
- De zeeën op Aarde zijn gemiddeld 3700 meter diep. Bereken hoeveel millimeter de zee stijgt als het zeewater $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ warmer wordt:



diepte zeeën
3700 m

x

uitzettings- factor
____, _

=

stijging zeespiegel
__ mm

4. Wat doet CO₂ met de zee?



4A De kleur van het water in het glas is

-----.

4B Teken of beschrijf wat je ziet gebeuren in het glas net onder de waterspiegel:



5. Het Albedo-effect



5A De temperatuur op het piepschuim is ___ °C

5B kleur papier	5C temperatuur	5D graden stijging
	___ °C	___ °C
	___ °C	___ °C
	___ °C	___ °C
	___ °C	___ °C
	___ °C	___ °C
	___ °C	___ °C



5E Welke kleur(en) weerkaatsen het meeste licht?



5F Als alle sneeuw en ijs is gesmolten,
dan wordt er *meer / minder*
zonlicht weerkaatst?



6. CO₂ Waar zit het in?



6A Mineraalwater met kalkwater:

wordt troebel / blijft helder.

In mineraalwater zit *wel / geen* CO₂.



6B Lucht met kalkwater:

wordt troebel / blijft helder.

In lucht zit *wel / heel weinig / geen* CO₂.



6C Verbrandingsgas met kalkwater:

wordt troebel / blijft helder.

In verbrandingsgas zit *wel / geen* CO₂.



6D Adem met kalkwater:

wordt troebel / blijft helder.

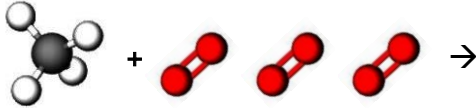
In adem zit *wel / geen* CO₂.



7. Waar komt dat CO₂ vandaan?



7A Teken de nieuwe moleculen:



aardgas + zuurstofgas →



7B Teken de nieuwe moleculen:



steenkol + zuurstofgas →



7C Teken de nieuwe moleculen:



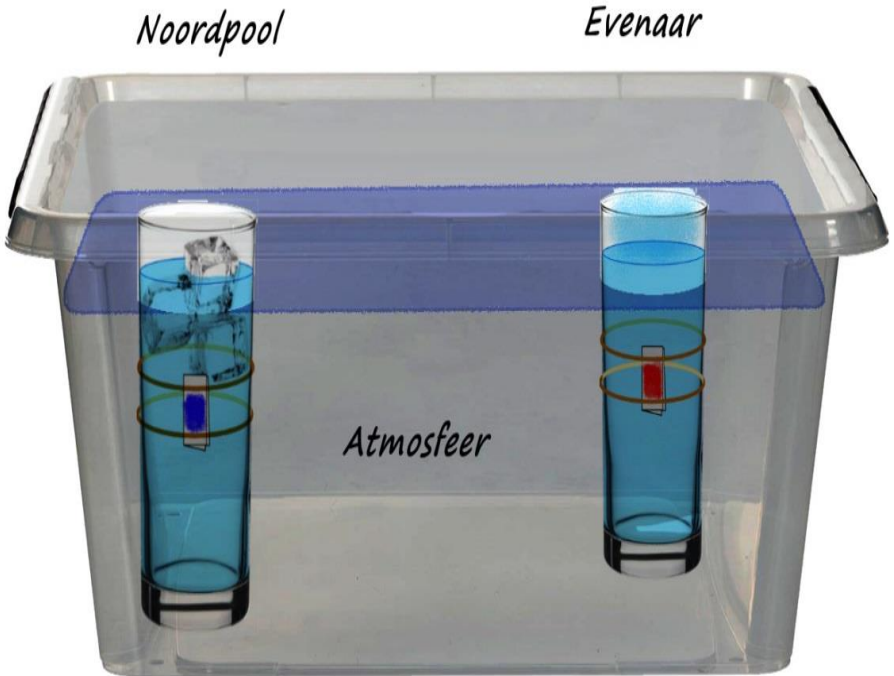
waterstofgas + zuurstofgas →



8. De grote luchtstromen



8A Dit zie je in de bak gebeuren:



9. Waarom warmte voor wind zorgt



9A Als ik de fles in hete water zet, dan wordt de ballon _____



9B Als ik de fles in koude water zet, dan wordt de ballon _____



10. Wat zit er in zeewater?



HEMLAB

Het leukste jeugdlab in de Zaanstreek

www.hemlab.nl

info@hemlab.nl

