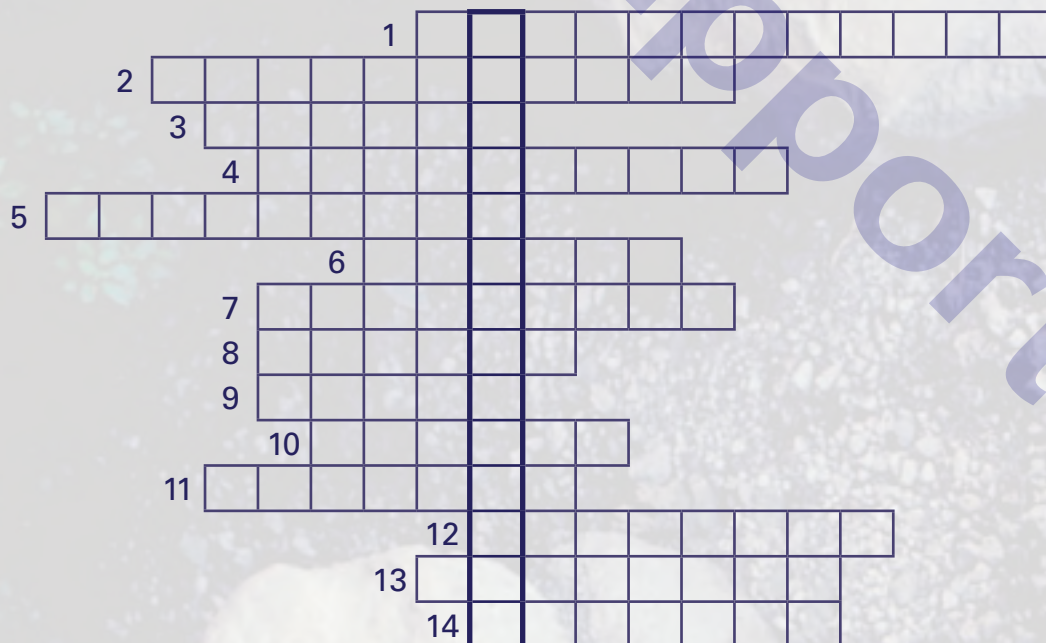


Welk woord hoort waar?

- | | | | |
|---------------------|------------------|--------------------|-------------------|
| <i>actief</i> | <i>fresco</i> | <i>barak</i> | <i>puin</i> |
| <i>admiraal</i> | <i>gladiator</i> | <i>bedreigd</i> | <i>ruïne</i> |
| <i>afgietsel</i> | <i>marine</i> | <i>blootgelegd</i> | <i>simulatie</i> |
| <i>archeoloog</i> | <i>mozaïek</i> | <i>eruptie</i> | <i>villa</i> |
| <i>geallieerden</i> | <i>poreus</i> | <i>explosie</i> | <i>vruchtbaar</i> |

- 1 bondgenoten
- 2 zichtbaar gemaakt, ontdaan van afdekking
- 3 zeemacht, leger van de zee
- 4 wetenschapper die mensen en voorwerpen van vroeger bestudeert, een oudheidkundige
- 5 doen alsof iets echt gebeurt, nabootsing
- 6 muurschildering
- 7 'beeld' van een voorwerp, gemaakt door gips te gieten in een holte
- 8 in beweging, in werking
- 9 overblijfsel van een gebouw
- 10 lucht en waterdoorlatend
- 11 afbeeldingen of patronen die met verschillend gekleurde scherfjes van tegels, steen of glas zijn gemaakt
- 12 ontploffing
- 13 in gevaar zijn
- 14 de uitbarsting van een vulkaan, waarbij lava, rotsblokken, gassen en as uit de aardkorst de lucht in worden geblazen.



2 Wat is wat en vind de sleutel!

- | | | | |
|---|---------------|---|-----------------|
| 1 | admiraal (d) | 4 | puin (r) |
| 2 | barak (e) | 5 | villa (o) |
| 3 | gladiator (m) | 6 | vruchtbaar (d). |



- ...**m** iemand in het oude Rome die vecht tegen dieren of mensen
...**gladiator**.....
- een groot huis met in het midden een binnenplaats en een tuin
.....
- de hoogste officier bij de marine
.....
- rijk aan voedingsstoffen
.....
- houten keet, gebouw waar groepen tijdelijk in kunnen wonen
.....
- kleine stukken en brokken steen
.....

Het woord is:

3 Woorden samenstellen

In de tekst kom je het woord *gloedwolk* tegen.

Gloedwolk is een **samengesteld woord**. De woorden *gloed* en *wolk*, vormen samen een nieuw woord.

Gloedwolk betekent hier een *gloeïende, hete wolk*. Niet van hete waterdruppeltjes (stoom) maar een gloeiende wolk van as en hete gassen die zich razendsnel verplaatst na een uitbarsting.

Hieronder staan twee rijen met **zelfstandig naamwoorden**. Trek een potloodlijn van woord naar woord en vind de 10 samengestelde woorden

bad	steen
olijf	pluim
stap	donker
as	vervuiling
rook	pan
slaven	huis
aarde	schrift
lucht	olie
dak	markt
hand	laag



Woorden samenstellen kan ook met een **doewoord** en een zelfstandig naamwoord. Trek de lijnen!

wandel	mat
vaar	stof
bak	tocht
loop	golf
waak	oven
schok	hond
maal	baan
delf	steen
roof	water
hang	gang



4 Vroeger en nu, kies het beste antwoord!

De mensen in Pompeï bedachten *stapstenen* om droge voeten te kunnen houden bij hevige regenval en andere vormen van wateroverlast.



De geplaveide straten van Pompeï hadden een hoge stoep. Sommige straten hadden een oversteekplaats van stapstenen - zo hield je je voeten droog!

Bijna tien eeuwen geleden woonden bewoners in het noorden van Nederland ook dicht bij de zee. Omdat er in die tijd nog geen sterke en hoge dijken waren, hadden de mensen vaak last van overstromingen.

Welke oplossing bedachten zij om zich te beschermen tegen wateroverlast? Als je het echt niet weet, zoek het dan op. Omcirkel je antwoord.

a golfbrekers

b terpen

c bruggen



De gladiatoren trainden in de buurt van hun **barakken**. De gevechten werden in een amfitheater gehouden. Zo'n theater bood plaats aan 20.000 toeschouwers. Gladiatoren moesten ook vechten tegen dieren, zoals leeuwen en beren.

Je leest hier over *gladiatoren* en over de manier waarop zij toeschouwers vermaakten. Wat vind jij eigenlijk van deze gevechten?

VOOR



.....

.....

.....

.....

TEGEN



.....

.....

.....

.....

Welke gevechten van nu kun je vergelijken met de gevechten van de gladiatoren van toen? Omcirkel het juiste antwoord.

- a boksen b schermen c stierengevechten

Wat is jouw mening over stierengevechten?

.....

.....

.....

Op bladzijde 14 staat ergens de uitdrukking *Als ratten in de val*.
Wat wordt met deze uitdrukking bedoeld? Omcirkel!

a geen kant op kunnen b vallende ratten c dieren die gevangen zijn

Onze taal kent veel meer uitdrukkingen, gezegden en spreekwoorden waar dieren in voorkomen. Koppel de volgende spreekwoorden aan de betekenis.

- 1 Er als de kippen bij zijn (als)
- 2 Een kat in de zak kopen (zo)
- 3 Je mag een gegeven paard niet in de bek kijken (een)
- 4 Stelen als de raven (lam)
- 5 Je als een vis in het water voelen (tje)
- 6 Je zo vrij als een vogel voelen (mak)
- 7 Blaffende honden bijten niet (me)

2...zo.... iets kopen waar je spijt van krijgt, een slechte aanschaf doen.

..... Je heerlijk vrij en blij voelen.

..... Ergens bijzonder snel bij zijn.

..... Je moet niet al te kritisch zijn op gekregen geschenken.

..... Altijd maar weer stiekem spullen wegpakken.

..... Mensen met een grote mond zijn vaak niet eens gevaarlijk.

..... Je ergens heel erg fijn voelen, je thuis voelen.

De eerste woorden vormen samen een gezegde.

Het gezegde is:

Wat betekent dit gezegde?

.....



De inwoners van Pompeii proberen zich te beschermen tegen vallende stenen. Sommigen beschermen hun hoofd met kussens, dekens of matrassen. Anderen houden een tafel of een dakpan boven hun hoofd.

Maak het verhaal af. Gebruik ook de woorden uit opgave 1.

WAZINDEREN!

Stel, jij bent een kind uit Pompeii. Je bent tien jaar oud. Je speelt met je vriendjes op straat. Je wordt ineens opgeschrikt door een enorm gerommel van de vulkaan de Vesuvius. Je ziet dat mensen in paniek raken. Het gerommel wordt steeds erger. Mensen vluchten alle kanten op. Ook je vriendjes. Enkele minuten later zal de Vesuvius echt uitbarsten.



Handwriting practice area with 20 horizontal dotted lines on a light yellow background. A large, diagonal watermark reading "Schools support" is overlaid across the page.



EEN GRAF VAN AS



De slachtoffers overlijden als ze onder een drie meter dikke laag as en puimsteen worden begraven. De aslaag wordt hard. De lichamen vergaan.



Eeuwen later wordt gips in de holle ruimte gegoten.



De harde aslaag wordt weggehakt. Het afgietsel van gips blijft over.

Giuseppe Fiorelli kon niet van elk slachtoffer in Pompeii een afgietsel maken. Alleen de lichamen van de mensen die de tweede dag waren overleden, tijdens de laatste hete asregens, waren bedekt onder een harde aslaag.

7 In de juiste volgorde ...

Kijk goed naar de afbeelding hiernaast. Een graf van as.

Hoe maak je een afgietsel van gips? Zet de zinnen in de juiste volgorde.

- Laat de vloeibare substantie uitharden. Je hebt dan een afgietsel van het origineel.
- Giet het mengsel in de holle vorm.
- Maak een mengsel van water en gips.
- Haal of kap de buitenste laag voorzichtig weg, zodat de holle vorm over blijft.

1

.....

2

.....

3

.....

4

.....



Je kunt ook je eigen vulkaan maken. Hoe?

Ga naar www.kinderpleinen.nl.

Zoek op hoe je een vulkaan kunt bouwen. Veel plezier!

8 Met woorden in de weer!

Maak zinnen met de volgende woorden (tussen haakjes staat een woord dat ook in jouw zin moet voorkomen).

	Woorden	Zinnen
1	archeoloog (mozaïek)	..... .....
2	geallieerden (vijand)	..... .....
4	explosie (gloedwolk)	..... .....
5	poreus (gesteente)	..... .....

9 Ana... wat?

Anagrammen zijn woorden waarvan de letters zijn omgekeerd of door elkaar gehusseld.

Voorbeeld: NKAULVA – VULKAAN


Onderstaande vijf anagrammen komen allemaal uit je woordenlijst. Los op!

faietc –
daalrmai –
aimren –
kraba –
lival –

Activiteit	Gevolg	Oorzaak
Naar buiten rennen	Gedood	Vallend gesteente
Naar het strand vluchten	In de val gelopen en gedood	Vaarwater geblokkeerd
Naar binnen rennen	Gedood	Huizen ingestort

Bekijk bovenstaand schema. Welke conclusie trek je?
 Verzin nu zelf drie gebeurtenissen (acties) met gevolgen en oorzaken.
 We hebben er alvast één voorgedaan.

Activiteit	Gevolg	Oorzaak
skiën	gebroken been	vallen
snoepen	.....	.....
ruzie tussen landen	.....	.....
vis eten	.....	.....




Misschien heb je wel eens gehoord van Jules Verne? Dat is een Franse schrijver uit de negentiende eeuw. Hij schreef boeken over avontuurlijke reizen naar onder andere de maan en naar het middelpunt van de aarde. Ook schreef hij een boek over een luxe duikboot, de Nautilus genaamd, die diep onder het oppervlak van de oceanen voer. Prachtige verhalen, maar dergelijke reizen waren in die tijd technisch ondenkbaar! Inmiddels zijn er mensen op de maan geweest en varen enorme onderzeeboten door de oceanen. Wat in de tijd van Jules Verne absoluut niet kon, kan nu dus wel! Behalve dan de door hem beschreven reis naar het middelpunt van de aarde.

Kun jij vertellen waarom een reis naar het middelpunt van de aarde ook nu nog ondenkbaar is? Leg uit:

.....

.....

.....



Hoe deze verzonden reis verliep, kun je in het kort nalezen op www.wikipedia.nl. Tik dan als zoekopdracht de naam van deze beroemde Franse schrijver in.

Als een reis naar het middelpunt van de aarde tóch mogelijk zou zijn, dan zou je ook rechtstreeks naar de andere kant van de aarde kunnen gaan. Dat is véél korter dan over het oppervlak van onze enorme aardbol te reizen. Jammer, maar dat gaat dus niet!



1 Zoek op

Zoek op waar je ongeveer zou uitkomen als je wél dwars door de aarde naar de andere kant van de aarde zou kunnen reizen. Je kunt gebruik maken van een globe. Er is er vast een op school!

Dan kom je uit in de buurt van

Mensen die aan de andere kant van de aarbol wonen, worden ook wel *antipoden* genoemd. Dit is een ander woord voor *tegenvoeters*.

Anti betekent 'tegen' en *poden* betekent 'voeten'.

Andere voorbeelden met anti:

- anti-terreur
- anti kernenergie

Je kent er vast nog meer!

Enne... denk nu niet dat een *antilope* tegen lopen is. Integendeel, die kan tussen de 70 en 80 km per uur lopen.

2

Zoek op

Zoek op internet wat de *diameter* (= doorsnede) van de aardbol is. Zoek ook op wat de *omtrek* (langs de evenaar) van de aardbol is.

Als je goed met een rekenmachientje kunt omgaan, dan kun je erachter komen dat de omtrek ongeveer 3,14 maal de doorsnede is. Dat getal geeft de *vaste verhouding* tussen de *diameter* en de *omtrek* van een cirkel aan.

Laat hierna zien hoe je hebt gerekend:

..... km omtrek gedeeld door 12.757 km doorsnede =

Dat vaste getal wordt kortweg geschreven als Π (Grieks voor *Pi*). Met dit vaste getal kun je heel veel leuke berekeningen maken.

Denk maar aan hoeveel meter je aflegt als je een rondje in een draaimolen maakt. Of hoeveel kilometer de maan in één rondje om de aarde aflegt als je weet dat de maan op 384.000 kilometer van de aarde staat.

Doordenkertjes

Het getal Pi is een oneindig getal. Dat betekent dat er véél meer cijfers achter de komma staan dan de twee (,14) die hiervoor staan. In de wetenschap wordt het getal Pi in allerlei berekeningen gebruikt. Dan zijn die twee cijfertjes achter de komma lang niet voldoende. Maar om nou zonder rekenmachientje het getal Pi tot 10 decimalen achter de komma (3,1415926535) uit het hoofd te kennen? Nou, daar is een trucje voor! Leer het volgende kromme Franse zinnetje uit je hoofd en tel de letters van de woorden.

Que j'aime à faire connaître un nombre utile aux sages

3 1 4 1 5 9 2 6 5 3 5

De zin betekent ongeveer: dat ik het leuk vind een nuttig getal uit de wetenschap te kennen!

Marieke van Hagen vond de volgende zin:

Kyk, 't moet u zeker verheugen te kunnen geven dit getal.

Tel de letters van de woorden.

Zoiets wordt een *ezelsbruggetje* genoemd. Een ezelsbruggetje is een hulpmiddel om iets te onthouden wat je gemakkelijk vergeet. Heb je bijvoorbeeld moeite om de volgorde van de Waddeneilanden te onthouden? Dan heb je misschien hier wat aan: *TVtas*, dat zijn de beginletters van de namen van die eilanden! Misschien ken je deze: *'t kofschip*. Nee? Vraag dan aan je leerkracht wat het betekent! Gebruik je zelf wel eens een ezelsbruggetje om iets te onthouden? Ja? Schrijf 'm dan hieronder op:

.....

.....

.....

Wil je nog meer weten over leuke ezelsbruggetjes.

Kijk dan op www.ezelsbruggetje.nl.