

Contextkrakers

Werken aan gecijferdheid met
thematische oefenopgaven

30 mei 2024



Als leren je lief is

x 2 + 3 9
% 5 /

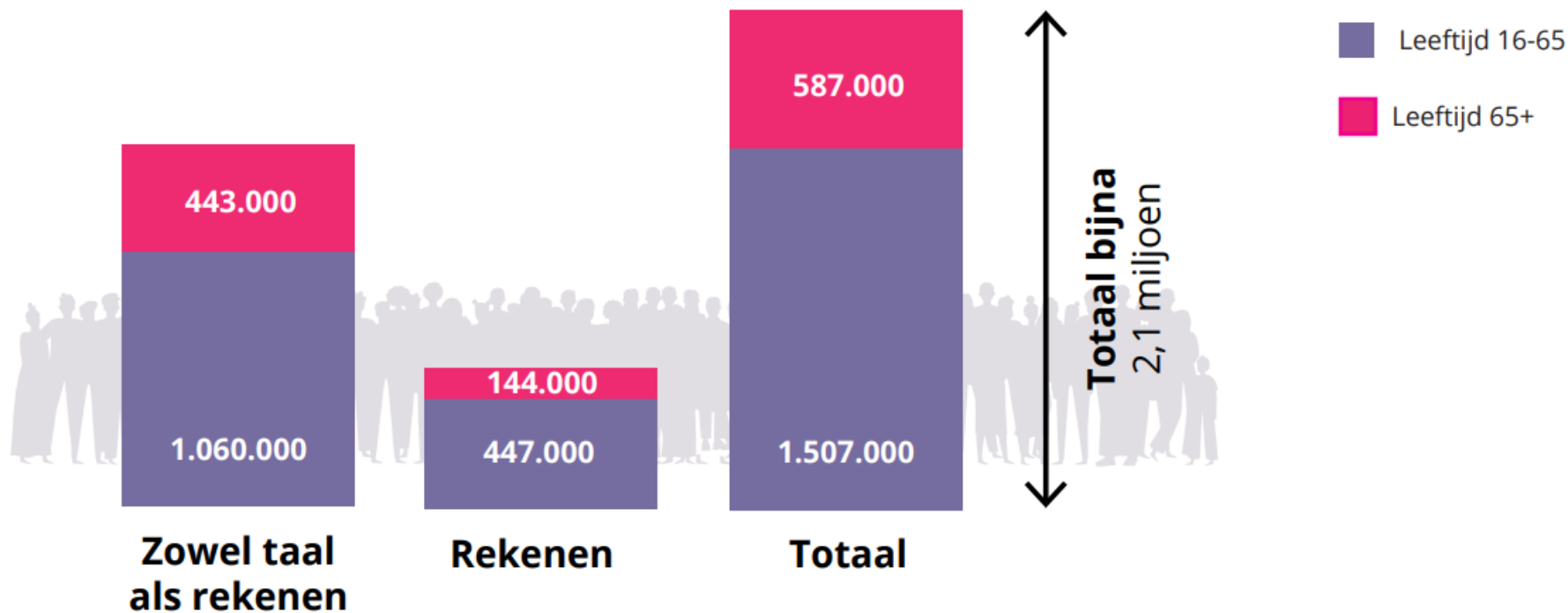


Ons doel vandaag

- je weet waarom gecijferdheid belangrijk is
- je weet hoe Nieuwsrekenen daaraan werkt
- je kent het doel van de Contextkrakers
- je weet meer over de Contextkrakers van Nieuwsrekenen en gaat zelf aan de slag
- je weet waar je meer info kunt krijgen over Nieuwsrekenen en de Contextkrakers



Aantal mensen dat moeite heeft met...



Wat is gecijferdheid?

Rekenweb: 'het vermogen om op passende wijze met getallen en getalsmatige gegevens om te gaan'

PISA: 'het vermogen om wiskunde te herkennen, te begrijpen en te gebruiken'

'De mate waarin iemand vaardig is in het omgaan met situaties in het dagelijks leven waarin getallen, maten en verbanden een rol spelen.'



Gecijferdheid in het dagelijks leven

Omgaan met

- geld
- tijd
- maten
- tabellen, grafieken, borden enzovoort



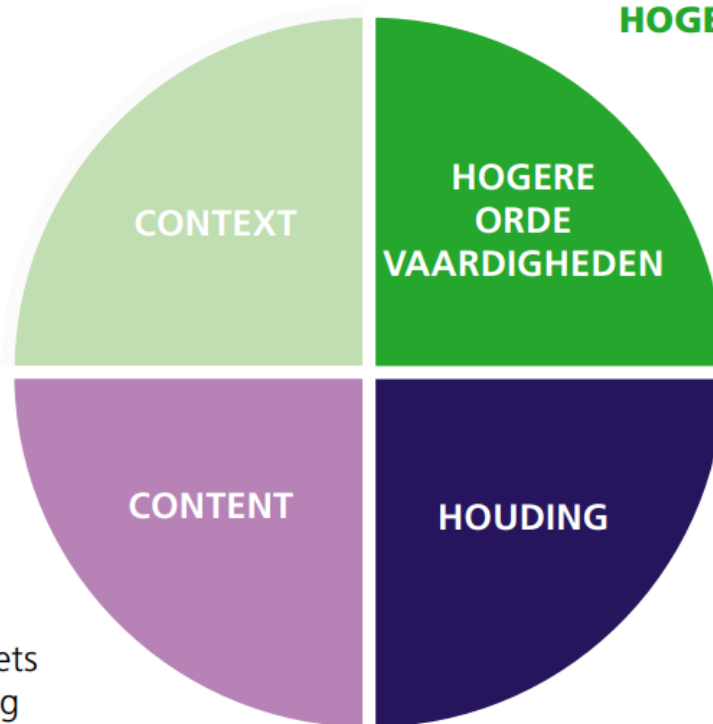
raamwerk voor gecijferdheid: het Common European Numeracy Framework

CONTEXT

Verder leren
Werksituatie
Burgerschap
Dagelijks leven
Financiën
Gezondheid en welzijn
Recreatie/spel

CONTENT

Hoeveelheden en getallen
Afmeting en vorm
Digitale vaardigheden
Data en kans
Gebruik van apps en spreadsheets
Patronen, relaties en verandering
Gebruik van een rekenmachine



HOGERE ORDE VAARDIGHEDEN


Hanteren van de situatie
Analyseren van de situatie
Informatie interpreteren
Redeneren
Mathematiseren
Probleemoplossen
Kritisch denken

HOUDING

Zelfvertrouwen
Motivatie
Positief zelfbeeld
Samenwerking
Weinig rekenangst
leerbaar

Functioneel rekenen oefenen

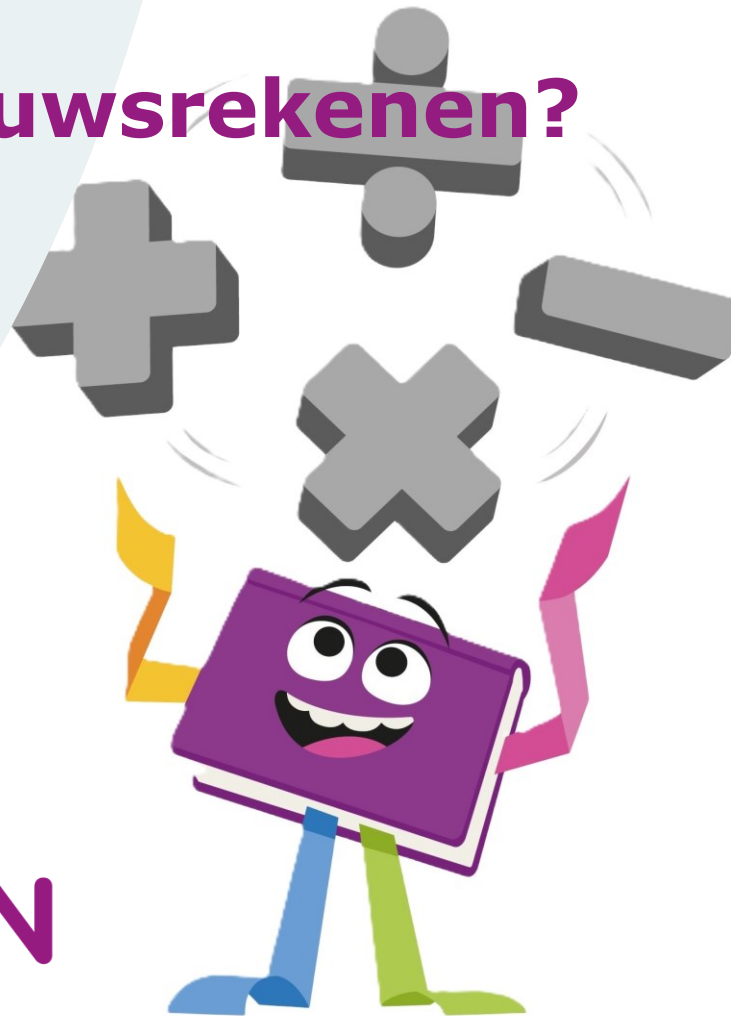
Met CONTEXTOPGAVEN

- Opgave waarbij een kwantitatief probleem wordt gegeven
 - Oplossing wordt gevonden door het uitvoeren van berekeningen
 - Lijkt op de echte situatie
 - dus getallen hebben een reële waarde
 - plaatjes laten werkelijke situatie zien
 - Werken met een denkmodel (stappenplan)
 - Werken met thema's uit het dagelijks leven
- 

Hoe doen we dat bij Nieuwsrekenen?

- wekelijks nieuwe contextopgaven
- aanvullend op de reguliere rekenmethode
- op 6 niveaus (groep 4 t/m onderbouw vo)
- over een actueel onderwerp
- hogere denkkorde vragen
- vaste aanpak met Stappenplan Nieuwsrekenen

NIEUWSREKENEN



Stappenplan NIEUWSREKENEN

STAPPENPLAN REKENEN

STAP 1

Ik kijk naar de tekst en ik let op:

- de titel
- het plaatje
- de getallen
- de tabel of de grafiek

- Waar zal het over gaan?

Ik lees de tekst en ik let extra op:

- de getallen
- de rekenwoorden

- Begrijp ik wat ik lees?

- Begrijp ik de tabel of de grafiek?

Ik lees de rekenvraag

- Begrijp ik de vraag?

STAP 2

Ik bedenk hoe ik de rekenvraag oplos

- Weet ik welke informatie ik nodig heb?

- Is een kladblaadje misschien handig? Om het uit te rekenen of te tekenen?

STAP 3

Ik beantwoord de rekenvraag

STAP 4

Ik controleer of mijn antwoord kan kloppen

Voorbeeld- context

NIEUWSREKENEN

week 22 – 28 mei 2024 – niveau B2

Overall slakken

De laatste tijd zie je ze opeens overal: naaktslakken. Dat komt door het weer, want het is vochtig en nog niet zo heel warm. De eitjes die slakken aan het begin van de lente leggen, komen nu uit. En dat zijn er veel, want een slak legt gemiddeld 500 eitjes in hoopjes van 20 tot 30 eitjes. Die eitjes komen na 3 weken uit. Na 2 maanden zijn de slakken volwassen en kunnen ze zelf ook eitjes leggen. Op deze manier vermeerderen ze zich snel. Er leven ongeveer 200 slakken per m². Daarvan leeft 90% onder de grond.

In Nederland zijn er meer dan 20 soorten naaktslakken. Niet alle soorten leven al heel lang in Nederland. De Spaanse wegslak komt bijvoorbeeld pas sinds 1989 voor in Nederland.



een naaktslak in de tuin

Beantwoord de
rekenvragen op
de volgende
bladzijde



Voorbeeldrekenvragen

a Hoeveel jaar leeft de Spaanse wegslak inmiddels in Nederland?

b Op 13 maart legt een slak bij hoge uitzondering maar 4 hoopjes eitjes. Hoeveel nakomelingen heeft deze slak maximaal op 3 juli?

c Hoeveel slakken leven er boven de grond in een tuin van 47 m^2 ?





Weg met die slakken!

Mensen met een tuin zijn niet blij met al die slakken. Zij zien die slakken als een plaag. Vooral naaktslakken houden heel erg van groene planten.

Maar hoe hou je die slakken uit je tuin? Je kunt ze één voor één oppakken en ergens anders weer neerzetten. Maar dat is een hoop werk. En ook een beetje vies!

Je kunt ze ook op andere manieren verjagen. Zo kun je planten neerzetten waar ze niet van houden. Vaak zijn dat planten die sterk ruiken. Slakken houden daar dan niet van en gaan op zoek naar een ander plekje.

Hieronder in de tabel zie je een aantal planten waar slakken niet van houden. Als je deze in je tuin zet, blijven ze weg. Je ziet ook hoeveel de planten kosten, hoe groot ze kunnen worden en wanneer ze bloeien.

naam	duizendblad	longkruid	bosanemoon	vingerhoedskruid
				
hoogte in	60	20	10	125
prijs	4 euro en 99 cent	6 euro en 49 cent	3 euro en 99 cent	7 euro en 95 cent
bloeit in	juni tot en met	maart, april, mei	maart, april	juni, juli

Voorbeeld- context

Bedenk vragen voor groep 5 bij deze context



Voorbeeldrekenvragen

a

Er zitten inktvlekken op de folder. Duizendblad bloeit nog 8 weken langer dan vingerhoedskruid. Tot en met welke maand bloeit deze plant?

b

Wat denk je? Is de hoogte aangegeven in centimeter, decimeter, meter of kilometer?

c



Oma De Vries houdt niet van slakken. Maar wel van bloeiende planten. Ze heeft 20 euro. Welke planten zou ze kunnen kopen? Maak een schatting van de prijzen.

Natuurlijke vijanden in de tuin

Niet iedereen is blij met slakken in de tuin. Mensen zien vooral naaktslakken graag vertrekken uit hun tuin, want deze glibberige beestjes vreten de planten kaal. Je kunt slakken op verschillende manieren verjagen. Maak bijvoorbeeld gebruik van hun goede reukvermogen! Zet bittere en sterk geurende planten, zoals de ooievaarsbek, vingerhoedskruid of monnikskap in je tuin. Naaktslakken laten die planten vaak met rust. Wil je dus geen slakken meer in de tuin? Zet hem dan vol met deze plantensoorten!

Hieronder zie je wat deze planten kosten. Naarmate je meer planten van dezelfde soort koopt, krijg je meer korting. Koop je dus 3 potjes ooievaarsbek, dan betaal je voor elk potje geen € 8,40, maar € 7,98. Je ziet ook hoeveel je er nodig hebt per m².



naam	ooievaarsbek	vingershoedskruid	monnikskap
			
prijs per potje	€ 8,40	€ 2,05	€ 2,65
prijs vanaf 3 potjes	€ 7,98	€ 1,95	€ ...,...
prijs vanaf 12 potjes	€ 7,56	€ 1,84	€ 2,38
prijs vanaf 24 potjes	€ ...,...	€ 1,74	€ 2,25
aantal per m ²	5	5	7

Voorbeeld- context

Bedenk vragen
voor groep 7 bij
deze context



Voorbeeldrekenvragen

a De prijs die je voor een potje *monnikskap* betaalt als je 3 potjes tegelijk koopt, is $\frac{1}{3}$ van de prijs die je voor een potje *ooievaarsbek* betaalt als je 12 potjes tegelijk koopt. Hoeveel betaal je per potje *monnikskap* als je er 3 tegelijk koopt?

b Kijk goed naar de korting die wordt gegeven op *ooievaarsbek*. Wat ontdek je? Hoeveel moet je dan denk je betalen per potje als je 24 potjes *ooievaarsbek* koopt?

c Samuel heeft een plantenbak van 300 cm lang en 200 cm breed. Hij wil deze bak vol zetten met *monnikskap*. Hoeveel plantjes heeft hij nodig?

Contextkrakers

- Thematische serie contextopgaven
- Niet actueel maar wel langere tijd met een onderwerp aan de slag
- Mogelijkheid om iets meer de diepte in te gaan
- Mysterie en hints zorgen voor meer betrokkenheid en motivatie

Mysterie in de dierentuin



Nieuwsrekenen Contextkrakers
voor groep 7 en 8

Steeds een stap dichterbij de oplossing

Kun jij Flo helpen om erachter te komen om welk dier het gaat? Zet in dit overzicht alle informatie die je hebt verzameld bij elkaar. Zoek aan het eind naar een dier dat bij de informatie past. Je kunt op internet speuren, op de plattegrond zoeken en met elkaar overleggen. Op de plattegrond zie je koala's, eekhoorns, zeehonden, zebra's, buffels, wolven, struisvogels, dromedarissen, stokstaartjes, flamingo's, herten, springbokken, kangoeroes, vossen, hazen, bevers en wasberen.



<i>Dit is wat ik weet:</i>
<i>na vraag 1:</i>
<i>na vraag 2:</i>
<i>na vraag 3:</i>
<i>na vraag 4:</i>
<i>na vraag 5:</i>
<i>na vraag 6:</i>
<i>na vraag 7:</i>
<i>na vraag 8:</i>
<i>na vraag 9:</i>
<i>na vraag 10:</i>
<i>na vraag 11:</i>
<i>na vraag 12:</i>
<i>na vraag 13:</i>
<i>na vraag 14:</i>



Heb je ontdekt welk dier er is ontsnapt? Lever je antwoord in bij je meester of juf.

Mysterie in de dierentuin

- 14 opdrachten in de vorm van raadsels
- een antwoord levert een hint op
- alle hints bij elkaar leiden tot het goede antwoord
- rekenvragen op verschillende domeinen

Voorbeeldopgave 1

NIEUWSREKENEN

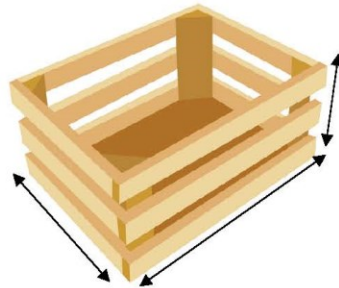
Contextkrakers – februari 2024 – niveau B/C (groep 7/8)

Het mysterie in de dierentuin

Rond het huis van Flo gebeuren de laatste tijd vreemde dingen. Flo is wel wat gewend, want haar huis staat in een dierentuin, maar wat er nu aan de hand is ...

Toen Flo vanmorgen de schuur in liep, zag ze meteen dat er iets raars was gebeurd. In de schuur staan kratten met allerlei soorten diervoer.

Het krat met een hoogte van 5 dm, een breedte van 6 dm en een lengte van 8 dm is altijd gevuld met gedroogd gras. In het krat met een hoogte van 60 cm, een breedte van 40 cm en een lengte van 70 cm zit altijd vlees. En als je vis nodig hebt, dan zit dat in het krat met een hoogte van 0,3 m, een breedte van 0,7 m en een lengte van 0,9 m.



Beantwoord de vragen op de volgende bladzijde



Beantwoord deze vraag

- 1 En nu was één van de kratten bijna leeg. Er lag nog een klein bodempje voer in. Het was het krat waar het meeste in past. Het was duidelijk dat er een dief had zitten snoepen! Weet jij wat hij gegeten heeft? Is de dief een planteneter, een viseter of een vleeseter?
-



Zelf aan de slag

NIEUWSREKENEN

Contextkrakers – februari 2024 – niveau B/C (groep 7/8)

Grote dorst

Als Flo langs het schuurtje naast het hok van de koala's komt, ziet ze dat de deur openstaat. In dit hok zetten de verzorgers altijd 4 maatbekers met vers water klaar, waarmee ze langs hokken gaan om waterbakjes te vullen.

In elke maatbeker zit altijd keurig 1 liter water. Maar wat gek... de maatbekers zitten niet allemaal meer vol. Zou het dier hierlangs zijn gekomen en grote dorst hebben gehad?

In de eerste maatbeker zit nog maar $\frac{1}{5}$ deel van het

water. In de tweede maatbeker zit nog $\frac{1}{4}$ deel. In

maatbeker 3 zit nog maar 1 dl en in de vierde maatbeker 150 ml. Flo kijkt eens in het hok van de koala's. Zouden zij iets gemerkt hebben? Nee hoor, die kans is klein. Dit buideldier dat alleen in Australië voorkomt, slaapt namelijk wel 20 uur van elk etmaal. Een etmaal is 24 uur.



© PixelAnarchy via Pixabay

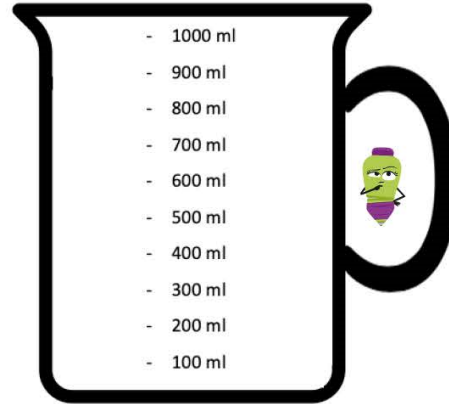
de koala sliep overal doorheen

Bedenk vragen
voor groep 7 bij
deze context



Voorbeeldrekenvragen

- 4 Flo giet alle restjes in 1 maatbeker. Kleur in de maatbeker in hoeveel water er in totaal nog over is gebleven. Ga daarmee naar je juf of meester. Heb je het antwoord goed? Dan volgt er een hint...



- 5 Hoeveelste deel van een etmaal is een koala wakker? Bij het beantwoorden van deze vraag krijg je een hint. Heb je het juiste antwoord ingevuld, dan krijg je de juiste hint die jou helpt bij de oplossing van het raadsel. Heb je niet het goede antwoord ingevuld, dan krijg je een hint die niet klopt.

- A $\frac{1}{4}$ deel (hint: het dier leeft alleen)
B $\frac{1}{5}$ deel (hint: het dier leeft met 2 tot 3 anderen)
C $\frac{1}{6}$ deel (hint: het dier leeft in een grote groep)



Nogmaals zelf aan de slag

NIEUWSREKENEN

Contextkrakers – februari 2024 – niveau B/C (groep 7/8)

In de natuur

De vader van Flo vertelt dat de dieren in de dierentuin in allerlei verschillende delen van de wereld in de natuur leven. Sommige dieren komen in het noorden van Finland voor. In de zomermaanden komt de temperatuur daar zelden boven de 20 graden Celsius (20 °C) uit en gedurende de periode november tot en met maart vriest het vrijwel altijd.

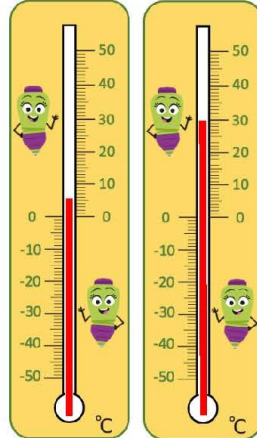
Overdag wordt het in de koudste maanden van het jaar (december, januari en februari) vaak niet warmer dan 8 tot 12 graden onder de vorstgrens (dat is 0 graden) en 's nachts kunnen temperaturen voorkomen van 25 tot 30 graden onder 0.

Andere dieren komen in Zuid-Afrika voor, dat heeft een gematigd klimaat. Hierdoor zijn de zomers heet en zonnig en de winters koel en droog. Tijdens de lente (half september tot november) ligt de gemiddelde maximumtemperatuur rond de 26 graden. In de zomer (december tot en met maart) loopt de temperatuur nog 4 graden op. In de winter kan het 's nachts flink afkoelen tot enkele graden boven het vriespunt.

Ook zijn er in de dierentuin dieren uit China. In de winter kan de temperatuur in China dalen tot 20 °C onder 0, dus tot min 20 °C, in de zomer ligt de temperatuur rond 30 °C met uitschieters tot boven 40 °C. In de herfst is het overdag nog redelijk warm, maar koelt het 's avonds sterk af. Na half oktober stijgt de temperatuur normaal gesproken niet boven de 15 °C.

Flo krijgt van haar vader 2 afbeeldingen van een thermometer.

Op de linker thermometer zie je de laagste temperatuur die voorkomt in het gebied waarin het ontsnapte dier in de natuur voorkomt. Op de rechter thermometer zie je de hoogste temperatuur die voorkomt in het gebied waarin het ontsnapte dier in de natuur voorkomt,' zegt haar vader. Ah, het is nóg een hint!



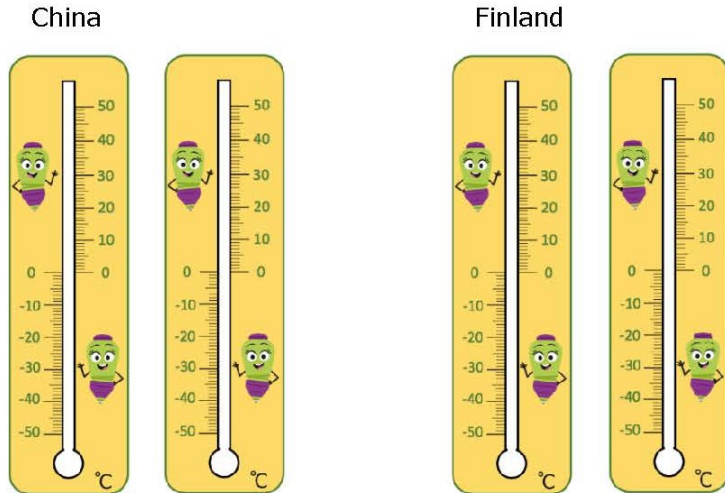
Bedenk vragen voor groep 7/8 bij deze context



Voorbeeldrekenvragen

9 Kijk op de thermometer. Welk gebied hoort er bij deze temperaturen?

10 Teken de laagste en hoogste temperatuur van China en Finland op de thermometers. Ga met je antwoord naar je juf of meester. Heb je het antwoord goed? Dan volgt er een hint...



HINT!



Nog meer contextkrakers

Voor elke groep 2 per jaar





Ons doel gehaald?

- Je weet waarom gecijferdheid belangrijk is
- Je weet hoe Nieuwsrekenen daaraan werkt
- Je kent het doel van de Contextkrakers
- Je weet meer over de Contextkrakers van Nieuwsrekenen en gaat zelf aan de slag
- Je weet waar je meer info kunt krijgen over Nieuwsrekenen en de Contextkrakers

Meer weten?

Vraag een proeflicentie aan...

Kijk op

www.nieuwsrekenen.nl

NIEUWSREKENEN



Als leren je lief is

