

Contextkraker

Een oud recept in een eerlijk jasje



Feest op school

Vrolijk ploft Nordin op de bank. Hij komt net uit school. De meester vertelde iets leuks vandaag: over 2 weken is het feest. De school bestaat dan precies 100 jaar. Nordin denkt aan alle leuke dingen die ze die dag gaan doen. Een spelletjesmiddag, filmavond, slapen in de gymzaal. De leerlingen mogen ook zelf nog een leuke activiteit bedenken. De meester kiest het leukste idee. Dat gaan ze tijdens de feestdag ook nog doen. Opeens hoort Nordin zijn moeder roepen. "Nordin, kom eens kijken!"



Het oude recept

Mama is de zolder aan het opruimen. Ze geeft Nordin een oud, stoffig schrift. Nordin slaat het open.

“Wauw... een schrift van opa!” zegt hij. Er valt een losse bladzijde uit. Nordin leest hardop:

“De lekkerste taart ooit.”

Het recept van opa is voor 10 personen. Nordin kijkt naar het recept. Chocoladekoekjes, roomkaas, pure chocolade... Het klinkt nu al heerlijk. Dit zou hij wel lusten! Opeens denkt hij weer aan wat de meester vertelde. Hoe leuk zal het zijn om deze taart over twee weken met de klas te maken?

Mama vindt het een heel leuk idee. “Misschien moet je het recept dan eerst een keer uitproberen”, zegt ze.

De lekkerste taart ooit!

Voor 10 porties

150 gram chocoladekoekjes

60 gram roomboter

500 gram roomkaas

300 gram pure chocolade

25 gram honing

150 gram lemoncurd



Rekenvraag 1

Mama vertelt dat ze bijna alle ingrediënten in huis heeft. Maar er ligt maar $\frac{1}{4}$ van de hoeveelheid chocolade die nodig is in de kast. Hoeveel gram chocolade moet Nordin nog halen om het recept 1 keer te kunnen maken?

- A. 125 gram
- B. 225 gram
- C. 275 gram

Op zoek naar cacao

Nordin gaat naar de winkel. Hij heeft in ieder geval chocolade nodig voor de chocoladetaart, dus hij loopt meteen door naar het schap met chocolade. Daar aangekomen schrikt hij van de prijzen! Wat is chocolade duur! Als hij het recept met de hele school wil maken, dan is er best veel van nodig! Nordin vergelijkt een aantal repen met elkaar.



© Pixabay.com

Welke chocolade komt in het winkelmandje van Nordin?

			
pure chocolade	pure chocolade	extra pure chocolade	extra fijne pure chocolade
€ 0,95	€ 1,89	€ 1,99	€ 4,59
100 g	200 g	100 g	100 g
ten minste 50% cacao	ten minste 58% cacao	ten minste 70% cacao	ten minste 85% cacao

Rekenvraag 2

Nordin heeft € 5,00 op zijn rekening staan en denkt eraan om 1 reep extra pure chocolade te kopen. Hoeveel zou er na het kopen nog op zijn rekening staan?

- A. € 0,41
- B. € 2,99
- C. € 3,01

Droogte en neerslag

De winkelier zegt tegen Nordin dat het steeds duurder wordt om chocolade te maken. “Chocolade wordt gemaakt van cacao. En er is steeds minder cacao. Daarom wordt chocolade ook steeds duurder.” Nordin schrikt. Minder cacao? Is er dan straks ook minder chocolade?

Als Nordin weer thuiskomt, gaat hij op zoek naar meer informatie. Hij leest over waar cacao vandaan komt. Cacao wordt vooral in West-Afrika gemaakt. Het gaat dan om landen als Ivoorkust, Ghana en Nigeria. In deze landen wordt het steeds warmer en droger. Hierdoor groeien sommige planten niet goed meer. Maar ook de regen is een probleem: de neerslag is heel wisselvallig. Door dit alles hebben boeren minder oogst. En hierdoor is er minder cacao.

Nordin vraagt zich af: “Wat is het verschil tussen de gemiddelde temperatuur en de neerslag in Ivoorkust en Nederland?”

In de tabel hieronder zijn de gemiddelde minimum- en maximumtemperatuur en de hoeveelheid neerslag van Ivoorkust en Nederland in de maanden februari, mei, augustus en november opgenomen.



© klimkin via Pixabay

uitgedroogde grond

	gemiddelde minimum-temperatuur	gemiddelde maximum-temperatuur	hoeveelheid neerslag per maand
Ivoorkust			
februari	21 graden	35 graden	2 druppels
mei	22 graden	32 graden	5 druppels
augustus	21 graden	29 graden	3 druppels
november	21 graden	32 graden	2 druppels
Nederland			
februari	1 graad	6 graden	3 druppels
mei	8 graden	18 graden	2 druppels
augustus	13 graden	23 graden	3 druppels
november	4 graden	10 graden	3 druppels

31-60 mm |
 61-100 mm |
 101-200 mm

Rekenvraag 3

In welk land en welke maand is het verschil tussen de gemiddelde minimumtemperatuur en gemiddelde maximumtemperatuur het grootst?

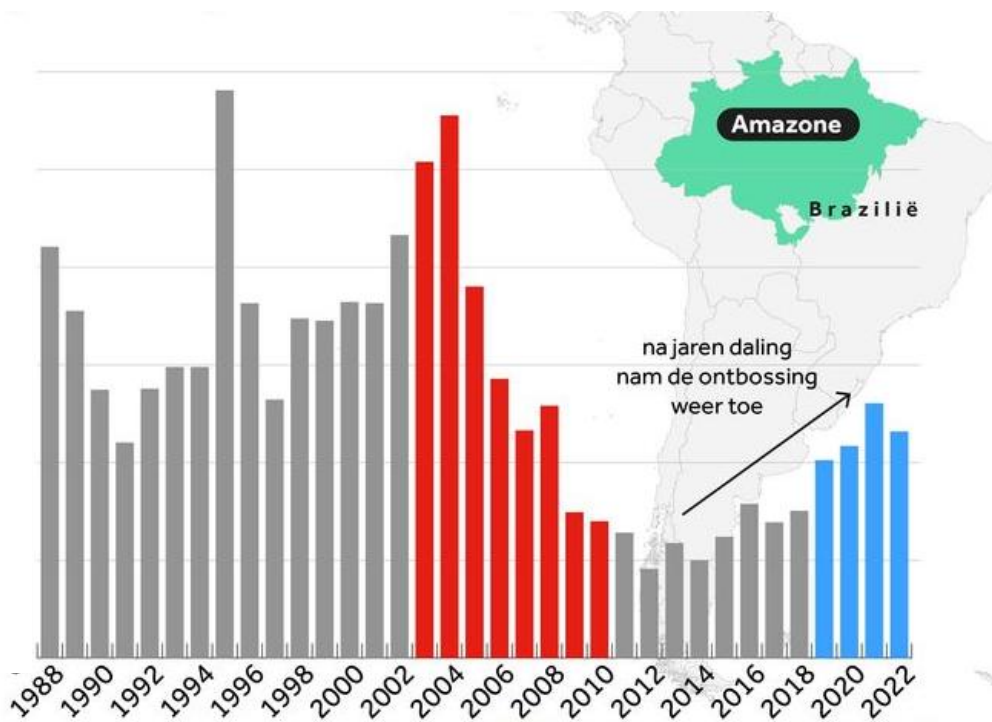
- A. in mei in Nederland
- B. in februari in Ivoorkust
- C. in augustus in Ivoorkust

Steeds meer bossen verdwijnen

Nordin weet nu dat cacao vaak komt uit landen in West-Afrika. En dat in dat gebied de droogte een groot probleem is.

Maar cacao komt ook uit gebieden in Zuid-Amerika. Daar groeit het in gebieden waar tropisch regenwoud is. Die tropische regenwouden worden gekapt en in plaats daarvan komen bijvoorbeeld cacaobomen. Van de cacaobonen die aan die bomen groeien, wordt later chocolade gemaakt. En van die bomen die gekapt zijn, worden bijvoorbeeld meubels gemaakt.

Een groot tropisch regenwoud in Zuid-Amerika is het Amazonewoud. Het kappen van bomen daar is eigenlijk verboden. Maar boeren en houthandelaren doen het stiekem toch. Zo verdwijnt er elke minuut een bos ter grootte van ongeveer 300 voetbalvelden. Hieronder zie je vanaf het jaar 1988 hoeveel vierkante kilometer Amazonewoud er per jaar wordt gekapt.



Rekenvraag 4

In welk jaar is de hoeveelheid bomen die gekapt is bijna 2 x zo veel als het jaar daarvoor?

- A. in 1994
- B. in 1995
- C. in 2012

Waar zijn de bijen?

Doordat er bos verdwijnt, verdwijnen er ook veel dieren. Zo zijn er bijvoorbeeld steeds minder bijen. En die zijn juist heel belangrijk. Want die zorgen voor de bestuiving van heel veel planten, bloemen en bomen. Bijen vliegen namelijk van de ene bloem naar de andere. En zo verplaatsen ze stuifmeel. Ook in Nederland zijn steeds minder bijen. Het aantal wordt goed bijgehouden. Dat doen ze door elk jaar de bijen te tellen.

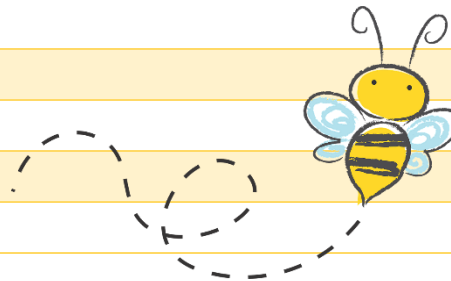
In 2026 deden meer dan 2000 mensen mee aan de bijentelling. En in totaal telden zij ruim 46 duizend bijen. Die behoorden tot 360 verschillende bijensoorten. De helft van die soorten is bedreigd.



@jggrz via Pixabay

De honingbij is de meest voorkomende soort bij.

top 10 bijensoorten		aantal geteld in 2026
1	honingbij	7237
2	rosse metselbij	5202
3	gehoornde metselbij	3948
4	aard- of veldhommel	2850
5	akkerhommel	2354
6	sachembij	1883
7	bijvlieg	1695
8	vosje	1621
9	tuinhommel	1370
10	hommelbijvlieg	1291



Rekenvraag 5

Hoeveel bijensoorten in Nederland worden bedreigd?

- A. ongeveer 180 bijensoorten
- B. ongeveer 360 bijensoorten
- C. ongeveer 720 bijensoorten

1 miljoen cacaoboeren

Als er bos verdwijnt, verdwijnen er dus ook veel dieren. Ook leest Nordin dat boeren vaak te weinig geld krijgen voor hun cacao .

In Ivoorkust zijn er ongeveer 1 miljoen cacaoboeren. Van elke 3 boeren krijgt er maar 1 genoeg geld voor zijn cacao. Die boer kan daarmee goed voor zijn gezin zorgen. De andere boeren verdienen te weinig. Hun kinderen werken vaak mee. Zij kunnen daardoor niet naar school. In West-Afrika werken ongeveer 2 miljoen kinderen mee om chocolade te maken.



© Wikimages via Pixabay

een cacaovrucht



Rekenvraag 6

In een stad in Ivoorkust wonen 384 cacaoboeren. Hoeveel daarvan verdienen er genoeg geld om van te leven? Tip: gebruik een verhoudingstabel.

- A. 128 boeren
- B. 134 boeren
- C. 144 boeren

Een eerlijke prijs

Nordin schrikt ervan. Gelukkig leest Nordin dat er ook mensen zijn die wel aan de natuur denken. En aan de boeren.

Die mensen willen dat boeren een eerlijke prijs krijgen voor hun cacao. Met een eerlijke prijs verdienen de boeren genoeg om van te leven. Daarom hebben deze mensen een lijst gemaakt. In die lijst staat hoeveel euro een boer minimaal zou moeten krijgen voor zijn cacaobonen.



Wat is een eerlijke prijs voor cacao?

Eerlijke prijs voor 10 kilogram cacaobonen

	Ghana	Ivoorkust	andere landen
tot 30 september 2026	€ 20,79	€ 22,06	€ 30,32
vanaf 1 oktober 2026	€ 30,32	€ 32,00	€ 30,32

Rekenvraag 7

Hoeveel meer verdienen cacaoboeren in Ivoorkust meer vanaf 1 oktober met 1 kilogram cacaobonen? Rond af op hele centen.

- A. € 0,97
- B. € 0,99
- C. € 1,01

Waar komen al die spullen voor die lekkere taart vandaan?

Nordin bekijkt de rest van het recept. Hij heeft behalve cacao ook citroenen nodig. Die zijn nodig voor de lemoncurd. Wanneer hij op de verpakking van de cacao kijkt, ziet hij dat dit van heel ver komt. Dat zal wel voor meer spullen het geval zijn. Hij stelt zich voor hoe ver al die spullen dan moeten reizen. Dat kunnen wel duizenden kilometers zijn. Voordat de spullen in de winkel liggen worden ze door vrachtwagens, schepen of vliegtuigen naar Nederland gebracht. Dat kost veel brandstof. Nordin kijkt naar het recept van de lekkere taart. Hij bedenkt dat de cacao en citroenen van ver komen...



© GREGOR via Pixabay

De vrachtwagens staan klaar om de spullen te vervoeren.

In de tabel hieronder zie je hoeveel kilometer verschillende spullen per vrachtwagen of vliegtuig afleggen om naar Nederland te komen. In de tabel hieronder staan spullen voor de taart, maar ook andere spullen.

wat?	waar komt het vandaan?	hoe?	afstand naar Amsterdam?
citroenen	Zuid-Spanje		2 duizend kilometer
druiven	Zuid-Afrika		14 duizend kilometer
cacao	Ivoorkust		7 duizend kilometer
melk	Friesland		125 kilometer
koffiebonen	Colombia		... kilometer
boter	Friesland		125 kilometer
graan	Groningen		182 kilometer
appels	Nieuw-Zeeland		18 duizend kilometer

Rekenvraag 8

De afstand Colombia → Amsterdam is $\frac{1}{2}$ van de afstand Nieuw-Zeeland → Amsterdam.
 Wat is afstand Colombia → Amsterdam?

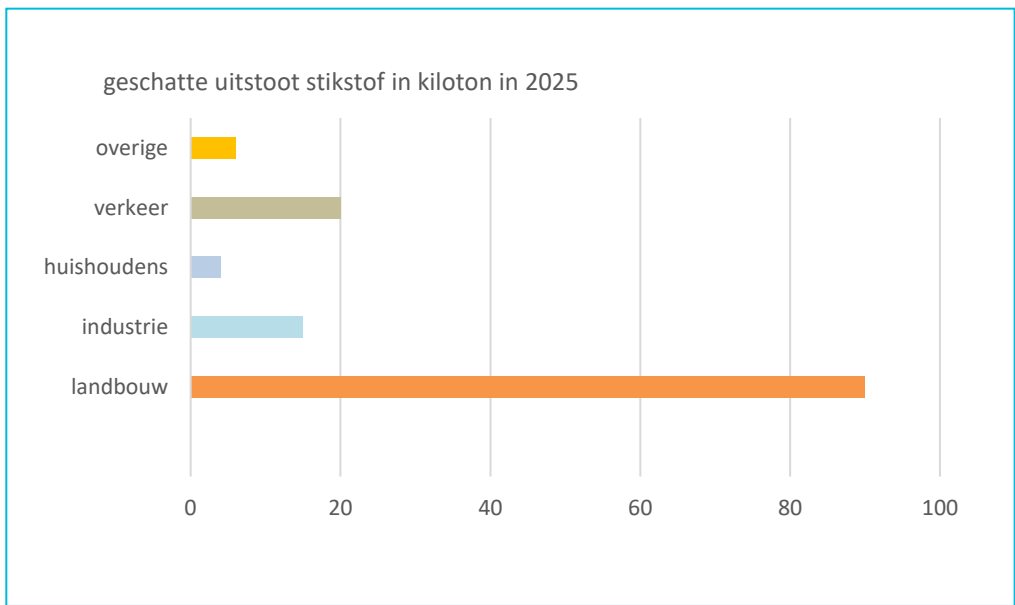
- A. 9 duizend kilometer
- B. 7 duizend kilometer
- C. 5 duizend kilometer

Er zit een luchtje aan

Nordin woont in de buurt van de cacao­fabriek in Zaandam. Daar maken ze van cacao­bonen dingen als cacao­poeder en cacao­boter. Als hij naar school fietst, ruikt hij de geur van de cacao­fabriek. De fabriek stoot namelijk verschillende stoffen uit. Sommige ruik je en andere juist niet. Sommige stoffen zijn slecht voor de natuur en voor de mensen. Ook de stoffen die je niet ruikt, zijn slecht, zoals stikstof. Hieronder zie je wie stikstof uitstoot. En je ziet ook hoeveel. Hmm, denkt Nordin. Chocolate mag dan lekker smaken, maar er zit wel een luchtje aan.



Soms zie je dikke rookwolken uit de schoorstenen van een fabriek komen.



Rekenvraag 9

Schat hoeveel keer groter de uitstoot van de landbouw is dan die van de industrie.

- A. 4 keer zo groot
- B. 6 keer zo groot
- C. 8 keer zo groot

Zoveel water?

Nordin weet nu al heel veel over chocolade. Hij weet dat voor het maken van chocolade cacao nodig is. En dat cacao vooral groeit in landen waar het warm is. Hij leest ook dat de cacaoboom graag groeit in tropische gebieden. Hij houdt van warmte en van veel water.

Dat zet Nordin wel aan het denken. Want hij heeft ook al gelezen dat in die tropische gebieden, er steeds vaker droogte is. Hoe doen ze dat dan? Nordin leest verder. En dan schrikt hij een beetje van de volgende zin:

Een reep chocolade maken kost meer water dan in bad gaan!

Voor het maken van 100 gram chocolade is ongeveer 1700 liter water nodig.

Een groot deel daarvan heeft een cacaoboom nodig om te groeien. Maar in die gebieden waar de cacaoboom groeit, wordt het steeds droger. Boeren moeten dus steeds vaker water bijgeven.

En verder is er water nodig om van de cacaobonen cacaopasta en cacaoboter te maken. En tot slot heeft ook de fabriek waar van de cacao chocolade gemaakt wordt, water nodig.

Bij elkaar is dat dus heel veel water.



© PublicDomainPictures via Pixabay

Voor het maken van chocolade is veel water nodig!

Rekenvraag 10

Voor het maken van de chocoladetaart heeft Nordin 300 gram chocolade nodig. Hoeveel liter water is daar dan voor gebruikt?

- A. 5100 liter water
- B. 5500 liter water
- C. 6100 liter water

Goed verpakt

Nadat een chocoladereep in de fabriek gemaakt is, wordt de reep verpakt. Vaak wordt daar plastic of aluminiumfolie voor gebruikt. Nordin vraagt zich af waarom ze dat doen. Thuis kijkt hij op het internet. Hij komt erachter dat een paar dingen bij het bewaren van chocolade heel belangrijk zijn:

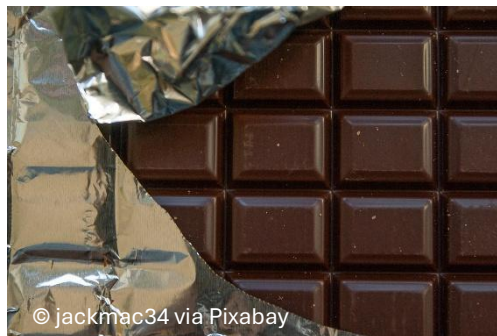
- **de temperatuur:** Chocolade moet bewaard worden op een koele en droge plek.
- **het licht:** De plek mag ook niet te licht zijn.
- **de geur:** Chocolade mag je niet bewaren in de buurt van sterkruikende stoffen. Of je moet het goed verpakken.
- **de houdbaarheid:** Chocolade kun je lang bewaren, maar niet voor altijd.

Chocolade moet je dus goed verpakken. Helaas zijn plastic en aluminiumfolie allebei niet zo goed voor het milieu.

Om aluminiumfolie te maken, is veel energie nodig. Voor het maken van 1 kilogram heb je heel veel energie nodig. Met die energie kun je een wasmachine 14 keer laten draaien. Het maken van plasticfolie kost minder energie.

Sommige fabrikanten gebruiken gerecycled aluminium om hun chocolade te verpakken. Dat is dus folie dat al eerder gebruikt is. Zo gebruik je dezelfde folie een paar keer.

Gebruik je thuis weleens aluminiumfolie in de keuken? Dan zou je het ongeveer 6 keer moeten gebruiken om het net zo duurzaam te laten zijn als plasticfolie. Aluminiumfolie is met een beetje moeite wel opnieuw te gebruiken. Bij plasticfolie is dat lastiger.



Een reep chocolade zit vaak in aluminiumfolie verpakt.

Rekenvraag 11

Bij Nordin thuis draait de wasmachine elke maand 35 keer. Hoeveel kilogram aluminiumfolie zou er met de energie die waarmee gebruikt wordt, gemaakt kunnen worden?

- A. 2,5 kilogram
- B. 3 kilogram
- C. 3,5 kilogram

De prijs van de reep

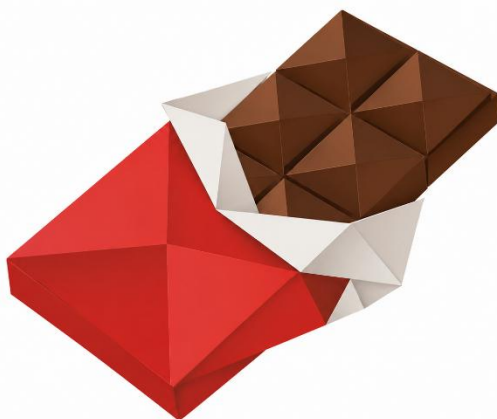
Na alles wat hij over chocolade heeft gelezen, neemt Nordin een besluit. Opa's taart lijkt hem heerlijk. En iedereen is natuurlijk dol op chocolade. Maar als iedereen wat minder chocolade te eet, help je het milieu. Daarom wil Nordin een taart maken met minder chocolade. En de chocolade die hij gaat gebruiken, moet zo duurzaam mogelijk zijn. Nordin gaat naar de winkel.

Nordin besluit naar de winkel te gaan om de chocolade te kopen. De winkel heeft veel verschillende chocoladerepen. Sommige chocoladerepen zijn duurzamer dan anderen. Zo geeft het chocolademerken A meer geld aan de cacao-boeren. Nordin heeft de keuze uit 2 merken: het duurzame merk A en het 'normale' merk B. Nordin kiest voor het duurzame merk A haalt 4 repen van € 3. Voor de chocolade van merk B zou hij precies $\frac{2}{3}$ van de prijs van merk A betalen.



© Semiha Deniz via Pexels

Wat is jouw favoriete
chocoladereep?



Rekenvraag 12

Hoeveel zou Nordin betalen voor 4 repen van merk B?

- A. € 8
- B. € 9
- C. € 10

De beste!

Nordin heeft heerlijke, duurzame chocolade gekocht in de winkel. Deze zal hij gebruiken als versiering voor de taart. Dat past goed bij het nieuwe recept wat Nordin gaat maken.

Nadat Nordin de taart gemaakt heeft, laat hij deze door zijn ouders proeven. De taart is heerlijk!

Nordin vertelt de meester zijn plan voor het feest: een taart maken voor de hele school! Met een beetje chocolade, maar niet te veel. Het is het beste idee van allemaal. 2 weken later is het zover: samen met zijn klasgenoten maakt Nordin taart voor de hele school. En na de logeerpartij in de gymzaal wordt er ontbeten met taart!



© Gaëlle Marcel via Unsplash

Het schoolfeest kan beginnen!

Wil je de taart van Nordin zelf ook proberen? Tijdens de opdrachten heb je hints verzameld. Dit zijn de spullen die je nodig hebt om de taart van Nordin te maken. En natuurlijk een reep duurzame chocolade! Hoe je de taart moet maken, lees je op de volgende bladzijde.



Recept voor 6 personen



Schrijf hieronder de hint die je bij elke vraag krijgt. Dat zijn de spullen die je nodig hebt.

- | | |
|----------|-----------|
| 1. _____ | 7. _____ |
| 2. _____ | 8. _____ |
| 3. _____ | 9. _____ |
| 4. _____ | 10. _____ |
| 5. _____ | 11. _____ |
| 6. _____ | 12. _____ |

En zo maak je de taart:

1. Verkruiemel de koekjes en meng ze met de gesmolten boter.
2. Verdeel het mengsel over de bodem van de taartvorm.
3. Druk het mengsel goed aan. Je kunt hier de onderkant van een glas voor gebruiken.
4. Zet de vorm in de koelkast.
5. Doe de roomkaas in een grote kom.
6. Doe de poedersuiker en vanillesuiker erbij.
7. Roer het mengsel goed door en zet apart.
8. Giet de slagroom in een kom en doe de kristalsuiker erbij. Klop het stijf met een mixer.
9. Meng de geklopte slagroom voorzichtig met het roomkaasmengsel, de citroenrasp en het citroensap.
10. Haal de taartvorm uit de koelkast en verdeel het mengsel over de bodem.
11. Zet de taart minimaal 5 uur in de koelkast.
12. Versier de taart met stukjes vers fruit en kleine stukjes duurzame chocolade!

Smullen maar!

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?*
-

stap 2

Ik lees de rekenvraag

- Begrijp ik de vraag?
 - En kan ik hem in eigen woorden zeggen?
-

stap 3

Ik bedenk hoe ik de rekenvraag oplos

- Weet ik welke informatie ik nodig heb?*
 - Is een kladblaadje (om uit te rekenen of te tekenen) misschien handig?*
-

stap 4

Ik beantwoord de rekenvraag

stap 5

Ik controleer of mijn antwoord kan kloppen

