



prof. dr.
GUNNING LOCATIE VSO
SCHOOL
PASSEND ONDERWIJS

REKENBELEIDSPLAN

OPGESTELD DOOR MT: NOVEMBER 2023

INSTEMMING DMR: DECEMBER 2023

AANGEPAST: DECEMBER 2024

MAART 2025

Inhoudsopgave

1. Organisatie, werkwijze en verantwoordelijkheden.....	2
2. Situatieschets en noodzaak/aanleiding.....	2
3. Visie	3
4. Doelstellingen.....	4
5. Dyscalculie.....	7
6. Taken en verantwoordelijkheden	7
7. Activiteiten per schooljaar	8
8. Bijlagen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Organisatie, werkwijze en verantwoordelijkheden

Aansturing door: directie

Coördinatie door: docent wiskunde/rekenen, met de taak van rekencoördinator¹

Vanwege de kleinschaligheid van de school is overleg met en uitvoering door de docent wiskunde met de grootste aanstelling, belast met de taak van rekencoördinator, om het rekenonderwijs vorm te geven.

Situatieschets en noodzaak/aanleiding

Rekenen vormt, naast taal, één van de basisvaardigheden in het Nederlandse onderwijs en is belangrijk voor het dagelijks leven in de maatschappij. Een deel van de leerlingen presteert gemiddeld lager dan van hen verwacht mag worden. Veel leerlingen halen in het basisonderwijs niet het vereiste referentieniveau 1F, dat nodig is om zonder problemen naar de middelbare school te gaan (Referentiekader Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen, Meijerink, 2008).

In het jaarlijkse inspectierapport De Staat van het Onderwijs 2021 staat vermeld dat het prestatieniveau van leerlingen in het po en vo op het gebied van rekenen stagneert of daalt (Inspectie van het Onderwijs, 2021). Een toenemend percentage leerlingen verlaat het onderwijs laag gecijferd. Deze trend heeft ertoe geleid dat het verbeteren van de basisvaardigheden aandacht heeft van de inspectie.

Rekenen staat al jaren apart op onze lessentabel. Zowel de onderbouw als de 3t en de 4t klassen hebben 1 uur rekenen per week apart op het rooster. In schooljaar 25-26 wordt er ook voor de 3b en 3k klas een uur rekenen in de lestabel opgenomen. Voorheen was er een verplichte rekentoets voor alle leerlingen en werden er ook eisen gesteld aan het resultaat bij deze centraal afgenomen landelijke rekentoets. Die verplichte rekentoets is komen te vervallen, behalve voor de leerlingen die voor een diploma opgaan, maar geen eindexamen doen in het vak wiskunde. (Het resultaat telt echter niet mee voor het eindexamen.)

Rekenen is en blijft echter een belangrijke basisvaardigheid voor onze leerlingen. Het is hierom dat het vak rekenen ook apart is blijven bestaan na het vervallen van de rekentoets en op de lessentabel staat vermeld. De rekenlessen worden gegeven door de docent wiskunde en de lesmethode die wordt gebruikt is SmartRekenen vo. Vanaf schooljaar 2025-2026 wordt deze methode aangevuld met Startrekenen. Er bestaat al langer de wens om (ook) met fysieke boeken te werken. Daarnaast is deze methode mooi afgestemd om de verschillende referentieniveaus. Het adaptieve karakter van SmartRekenen zal vooral ook in de steunlessen ingezet worden.

SmartRekenen vo is dé complete blended rekenmethode voor alle leerjaren en niveaus van het vo. De methode heeft leerlijnen met theorie, oefenopgaven en toetsen voor de referentieniveaus 1F, 2A, 2F en 3F. Een hoofdstuk bestaat uit oefenparagrafen om vaardigheden te oefenen en een themaparagraaf om vaardigheden functioneel toe te passen. Een hoofdstuk is te starten of af te sluiten met een hoofdstuktoets. Door de juiste mix en inzet van het lesmateriaal kan de leerling aan de slag in de vorm die het beste aansluit! Bovendien heeft SmartRekenen vo een leuke avatar die de motivatie van leerlingen verhoogt. Leerlingen stijgen op basis van inspanning en resultaat in level en verdienen EduCoins. Met de EduCoins voorzien leerlingen hun avatar van grappige items.

¹ De taak van rekencoördinator wordt gehonoreerd binnen het taakbeleid, 40 ku.

Visie

In het koersplan van Dunamare staan drie leidende principes centraal: kwalificatie (voorbereiden op vervolgonderwijs), socialisatie (gebruik en toepassing in beroep en dagelijks leven) en persoonsvorming (de waarde van het onderwijs voor de leerling; van abstract denken tot creatief probleem oplossen). Deze drie leidende principes zijn dienend aan kansengelijkheid in de klas.

Op de vso De Gunning hebben de leerlingen extra aandacht en ondersteuning nodig op hun weg naar vervolgonderwijs. Een gedeelte van die extra ondersteuning wordt tijdens lessen geboden.

Wat betreft de basisvaardigheid rekenen wordt er gekeken naar de individuele behoefte van de leerling om tot het gewenste eindresultaat te komen: functionele gecijferdheid en zo goed te kunnen functioneren in de maatschappij. Het Cito-volgsysteem geeft inzicht in het niveau waarop elke leerling op elk van de domeinen de basisvaardigheden rekenen beheerst.

Niet elke leerling heeft dezelfde ondersteuning nodig om tot zijn recht te komen. De lessen worden daarom zo ingericht dat differentiatie en maatwerk mogelijk is om achterstanden weg te werken, de aanwezige kennis en vaardigheden te onderhouden en waar mogelijk te verdiepen. Differentiatie tijdens de lessen draagt zo bij aan kansengelijkheid in de klas.

Voor leerlingen met ernstige reken-wiskunde problemen en voor leerlingen met dyscalculie is er extra aandacht en zal daar waar toegestaan en mogelijk, gebruik worden gemaakt van hulpmiddelen om het gewenste eindniveau te behalen.

Wij bieden onze leerlingen een toekomstperspectief, onder andere door diplomagericht onderwijs aan te bieden op vmbo-b, vmbo-k en vmbo-t niveau. Om het uitstroomprofiel “vervolgonderwijs” te kunnen behalen bieden wij de leerlingen in de bovenbouw drie richtingen aan: vmbo-basis, vmbo-kader en vmbo-theoretische leerweg. Binnen de leerwegen basis en kader worden leerlingen voorbereid op het MBO door het volgen van theoretische vakken die kunnen worden afgesloten met certificaten van het staatsexamen voor de vakken Nederlands, Engels, wiskunde en maatschappijleer. Binnen deze leerwegen lopen de leerlingen 1 dag in de week stage om praktijkervaring op te doen.

Leerlingen binnen de theoretische leerweg behalen een volledig diploma via een PTA van de vso Daaf Geluk gevolgd door een centraal schriftelijk examen, of via de route van het staatsexamen. Met de vso Daaf Geluk wordt hierin intensief samengewerkt.

Docenten bieden adaptief onderwijs. Hierin houden ze rekening met het niveau, de gedragskenmerken, de leeftijd, de groepssamenstelling en de individuele trajecten die in samenspraak met de leerlingen, de ouders, mentor en commissie van begeleiding zijn bepaald. De school voldoet aan de vereiste onderwijstijd en werkt nauwgezet aan de te behalen kerndoelen.

Voor rekenen specifiek geldt net als bij lezen, dat je het nodig hebt om te kunnen functioneren in de maatschappij. Ongeacht leeftijd, opleiding of beroep. We weten inmiddels dat leerlingen die moeite hebben met rekenen, later meer kans lopen op problemen met omgaan met geld en daardoor in financiële moeilijkheden kunnen komen. Het is hierom dat wij het vak rekenen voor onze leerlingen zo belangrijk vinden en hier apart aandacht aan zullen blijven besteden in alle leerjaren.

Doelstellingen

Als doelstelling voor het vak rekenen geldt dat de leerlingen de vaardigheden opdoen van het rekenen ten bate van:

- hun toekomst als volwassene: rekenen is een vaardigheid die van belang is in het dagelijks leven
- hun algemene schoolresultaten voor de vakken wiskunde, economie, biologie, enz.
- het behalen van een gewenst referentieniveau:

	Klas 1	Klas 2	Klas 3		Klas 4		Uitstroom profiel	Eindcijfer Nederlands	Eindcijfer wiskunde
	≥1F	≥1F	≥1F	≥2F	≥1F	≥2F			
Onderbouw									
B	≥25%	≥50%					MBO 1-2		
K(BK)	≥35%	≥55%					MBO 2-3		
K(KT)	≥35%	≥55%					MBO 2-3		
T	≥45%	≥60%					MBO 3-4		
Bovenbouw									
B			≥60%	≥25%	≥75%	≥40%	MBO 2	≥ 6.0	≥ 5.0
K			≥60%	≥30%	≥75%	≥50%	MBO 3	≥ 6.0	≥ 5.0
TL			≥70%	≥50%	≥80%	≥70%	MBO 4	≥ 6.0	≥ 5.5
PL*			≥50%		≥75%		MBO 1	≥ 6.0	≥ 5.0

*) PL (=PraktijkLeren in klas 3 en 4) is nog zo nieuw dat wij wel een doelstelling hier formuleren, maar dat wij hier nog slag om te arm moeten houden of deze doelstelling ook klopt bij onze populatie leerlingen in de PL.

Wij hebben er als school voor gekozen om af te wijken van de referentieniveau's uit het referentiekader rekenen, omdat wij zien dat veel leerlingen (meer dan 50%) onder niveau 1F scoren bij de start van de opleiding.

Onze doelstellingen gelden schoolbreed en zullen de komende jaren worden bijgesteld op basis van de doelstellingen per leerling. Voor een individuele leerling geldt als doelstelling dat er vanaf de start van de schoolcarrière tot het verlaten van onze school een F-niveau is gewonnen (bv. bij binnenkomst op niveau 1F, betekent dit bij verlaten van de school niveau 2F).

De doelstellingen gelden in principe ook voor leerlingen die later instromen. We kijken dan naar het niveau bij aanvang op de middelbare school (indien beschikbaar op basis van overdracht van de toeleverende school) en naar het niveau bij de start bij ons op school. Als een leerling pas in de bovenbouw instroomt, is het niet reëel om te verwachten dat een leerling in de helft van de tijd dezelfde vorderingen maakt. Bij de evaluatie en verklaring van de resultaten, zal hier rekening mee gehouden worden.

Binnen het inspectiekader is het verder het doel om in minstens 75% van de gevallen te voldoen aan de eigen doelstelling. Wij zullen cyclisch analyseren of wij hieraan voldoen.

De rekencoördinator doet aan het einde van elk schooljaar verslag aan het MT over het wel of niet hebben behaald van deze doelstellingen.

Extra ondersteuning

In de onderbouw is er een steunles rekenen voor de leerlingen die extra hulp bij rekenen nodig hebben. De leerlingen die voor de steunles rekenen in aanmerking komen worden op basis van de cito uitslagen en de resultaten bij het vak rekenen geselecteerd door de rekencoördinator en per rapportperiode ingedeeld voor de steunles. Per domein is er gekeken welke leerlingen behoefte hebben aan ondersteuning, zodat er doelgericht gewerkt kan worden aan de didactische doelen die zijn opgesteld in het OPP.

Achtergrond info

De gewenste te behalen referentieniveaus per onderwijstype zijn:

Toewijzing onderwijstypen overheid

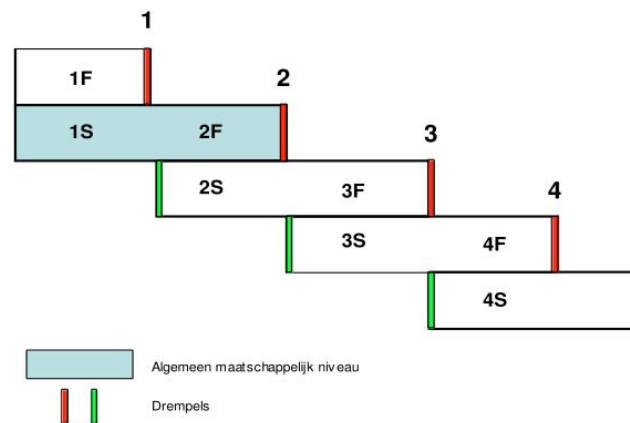
Taal

- 1F en 1S: po en so
- 1F: praktijkonderwijs
- 2F: mbo 1, 2, 3, vmbo
- 3F: mbo 4, havo
- 4F: vwo

Rekenen

- 1F en 1S: po en so
- 1F: praktijkonderwijs
- 2F: mbo 1, 2, 3, vmbo
- 3F: mbo 4, havo, vwo

REFERENTIEKADER



Het aanbieden in de lessen van het vak rekenen in de gewenste referentieniveaus is als volgt verdeeld over de verschillende schooljaren:

Klas 1 (alle schooltypen)	Klas 2 (alle schooltypen)	Alleen klas 3TL	Alleen klas 4TL
1F	1F	2F (andere schooltypen op niveau 1F)	2F (andere schooltypen op niveau 1F)

Bij het vak rekenen wordt per schooljaar onderwezen en getoetst in de bovenstaande referentieniveaus. Leerlingen krijgen een rapportcijfer voor het vak rekenen op dit niveau. Dit rapportcijfer voor rekenen weegt mee in de overgangsnormen.

De lesmethode biedt, naast de hulp van de docent, oefenstof op elk onderdeel naar behoefte. Dit oefenen waar nodig wordt door de docent begeleid. Het doornemen van de lesstof gebeurt dus niet geheel zelfstandig door de leerlingen, maar wordt ingeleid en begeleid door de vakdocent. De vakdocent geeft alle rekenlessen.

Wij evalueren de beschikbare middelen eens per jaar om ervoor te zorgen dat deze blijven aansluiten bij de behoeften van de leerlingen. Dit voorkomt achterstanden en waarborgt de kwaliteit van het rekenonderwijs.

Vakoverstijgend

Tussen secties van vakken waarbij het rekenen een rol speelt zijn er afspraken gemaakt over hoe het rekenonderdeel te behandelen en hoe de leerlingen het rekenwerk moeten doen. Dit overleg is er tussen de vakken wiskunde, rekenen, economie en economie & ondernemen. De rekencoördinator neemt het initiatief tot dit overleg en doet ook voorstellen voor te maken afspraken over het rekenen. Tussen deze vakken is overeenstemming bereikt over de manier van berekenen bij:

-het rekenen met procenten;

-het rekenen met verhoudingen.

En er is een volledige schooleigen rekenkaart gemaakt. Deze hangt in de klaslokalen en wordt gebruikt bij de lessen en toetsen (behalve bij PTA/examen). Zie de bijlage.

Dyscalculie

Leerlingen met dyscalculie hebben ernstige hardnekkige problemen bij het aanleren en automatiseren van de basisvaardigheden van rekenen en wiskunde. Een diagnosticus stelt, naast een deskundigenrapport, ook een dyscalculieverklaring op. In deze verklaring legt de deskundige vast op welke gebieden zich problemen voordoen. Daarnaast wordt aangegeven welke specialistische hulp er nodig is en welke voorzieningen en aanpassingen de leerling nodig heeft. De rekencoördinator houdt bij welke leerling een dergelijke verklaring heeft en spreekt met de betreffende leerling over de benodigde faciliteiten, en regelt deze dan ook i.o.m. het MT/ de orthopedagogen.

Taken en verantwoordelijkheden

Leerlingen

Leerlingen werken in de rekenlessen zoals beschreven op weg naar het behalen van het gewenste rekenniveau.

Leerlingen die extra ondersteuning nodig hebben, krijgen nog een extra uur rekenen per week.

Tijdens deze lessen wordt gericht gewerkt aan hun achterstanden op het gebied van rekenen.

Ouders

Ouders worden op de hoogte gehouden van de vereiste eindniveaus en weten op welk niveau hun kind functioneert. O.a. via de cito uitslagen en de cijfers voor rekenen.

Leerlingen met extra ondersteuning ontvangen aanvullend huiswerk. Ouders worden geïnformeerd over dit proces, zodat zij hun kind thuis kunnen ondersteunen en betrokken blijven.

Docenten

Zij toetsen de leerlingen en houden vorderingen bij. Indien nodig voorzien zij de leerlingen van huiswerk. Als er sprake is van ernstige rekenproblemen roepen zij eventueel de hulp van de rekencoördinator in (kan ook de rekencoördinator van de Daaf Geluk zijn). Zij gaan in overleg over de leerlingen die extra begeleiding nodig hebben. Rekendocenten beschikken over de juiste kennis van de referentieniveaus. De rekendocenten beschikken over kennis van de leerstof die in voorafgaande jaren is aangeboden en weten wat de leerlingen de komende jaren krijgen aangeboden.

Rekencoördinator (de docent wiskunde / rekenen met de grootste aanstelling)

Is verantwoordelijk voor het uitvoeren van het rekenbeleid. Informeert docenten over de referentieniveaus. Ondersteunt docenten waar nodig. Is vraagbaak en aanspreekpunt voor alle vragen rondom het rekenbeleid. Evalueert het beleidsplan en verantwoordt jaarlijks de resultaten aangaande de doelstellingen aan het MT. Blijft op de hoogte van rekenontwikkelingen.

Examencoördinator

Bewaakt welke leerlingen (zonder wiskunde in hun pakket) een rekentoets moeten maken.

Activiteiten per schooljaar

Rekenlessen

In leerjaar 1 en 2 wordt doorlopend het vak rekenen gegeven. Ook in leerjaar 3 en 4 VMBO-TL staat rekenen als apart vak op de lestabel. Voor het vak rekenen wordt een cijfer gegeven en doet gelijkwaardig aan alle andere vakken mee in de bevorderingsnormen.

Cito afname

De resultaten van de Cito toets, taal en rekenen, worden meegenomen in leerlingbespreking en geven mede richting aan de didactische doelen in het ontwikkelingsperspectiefplan van de individuele leerlingen.

Cito 0:

In de brugklas wordt Cito 0 afgenomen in de Herfst.

Cito 1:

In de brugklas wordt Cito 1 afgenomen in de maand april.

Cito 2:

In klas 2 wordt Cito 2 afgenomen in de maand april.

Cito 3:

In klas 3 wordt Cito 3 afgenomen in de maand april.

Tussentijdse niveautoetsen

Twee keer per jaar maken de leerlingen een (referentie) niveautoets tijdens de rekenles. Deze toetsen geven inzicht in:

- Welke leerlingen extra ondersteuning nodig hebben.
- Welke achterstanden de leerlingen hebben.

Plan van Aanpak Steunuur Rekenen

1. Doel en uitgangspunten

De Prof. dr. Gunningschool wil de rekenresultaten duurzaam verbeteren. De inspectie heeft aandacht gevraagd voor de lage wiskundecijfers en de achterblijvende doorstroomresultaten. Het doel is dat leerlingen structureel hun referentieniveau verhogen en dat we in ten minste 75% van de gevallen voldoen aan de eigen doelstellingen (minimaal één F-niveau winst per schoolloopbaan).

Wij werken cyclisch:

1. **Plannen:** doelen stellen en groepen indelen.
2. **Uitvoeren:** lessen en steunuren geven.
3. **Controleren:** voortgang meten via Cito en SmartRekenen-analyses.
4. **Bijstellen:** interventies aanpassen en leerlingen hergroeperen.

2. Organisatie en groepsindeling

- Leerlingen die extra ondersteuning nodig hebben worden geselecteerd op basis van Cito-resultaten en de rapportcijfers voor rekenen/wiskunde.
- Indien er meer dan 5 leerlingen in aanmerking komen voor ondersteuning, worden zij verdeeld in kleinere groepjes om maatwerk te kunnen bieden.
- De ondersteuning wordt uitgevoerd door de door de daarvoor aangewezen rekendocent.
- Periodiek vindt er een overleg plaats over de voortgang van de leerlingen. In het overleg wordt de vooruitgang geëvalueerd en het doel eventueel bijgesteld.

3. Leermiddelen en werkwijze

- **Startrekenen** wordt gebruikt als basismethode in de reguliere lessen.
- **SmartRekenen (Eduhint)** wordt ingezet tijdens het steunuur. Het adaptieve karakter maakt differentiatie mogelijk.

4. Domeinen en differentiatie

Tijdens de steunuren werken leerlingen doelgericht aan de domeinen waarin zij tekorten hebben. Deze worden vastgesteld via Cito-analyses en SmartRekenen-data. De domeinen zijn:

- Getallen (breuken, kommagetallen, procenten, verhoudingen)
- Verhoudingen en procenten
- Meten en meetkunde
- Verbanden (grafieken, tabellen, formules)
- Algebra (voor TL-leerlingen)

Leerlingen worden ingedeeld per domein. Bijvoorbeeld: een groepje dat moeite heeft met procenten werkt daar intensief aan, terwijl een andere groep zich richt op verhoudingen of verbanden.

Deelnemers:

Klas 1A:

Groep1: Maxim , Mohammed, Mila,

Groep2: Nurani , Marouane en Abdul

Verdeling:

Groep 1: Nurani, Marouane en Maxim

Groep 2: Mohammed, Abdul en Mila

Klas 2A,B,C:

Ismael, Mohammed, Jay, Jimmy, Dylano, Mitch, Gyo, Kaelan, Swen, Ryan, Ayman, Giano en Uygur

Verdeling:

Groep1(2A/C): Ryan, Jimmy, Ismael en Uygur

Groep2(2A/C): Ayman, Swen, Gyo en Mohammed

Groep 3(2B): Mitch, Jay, Dylano, Kaelan en Giano

5. Cyclische evaluatie

- **Planfase (start schooljaar):** Cito-0 en niveautoetsen bepalen de beginsituatie. Steunuren en groepsindeling worden vastgesteld.
- **Do-fase (door schooljaar heen):** wekelijkse rekenlessen en steunuren met Startrekenen en SmartRekenen.
- **Check-fase (2x per jaar):** analyse van Cito-1/2/3 en SmartRekenen-resultaten. Bespreking in leerlingbespreking en met sectie.
- **Act-fase (bijstellen):** groepen herindelen, materialen aanpassen, doelen actualiseren en rapportage naar het MT.

6. Borging en verantwoording

- Resultaten worden jaarlijks besproken in het MT en opgenomen in het schoolplan.
- De rekencoördinator legt verantwoording af over de voortgang van de inspectiedoelen en adviseert over verbeteracties.
- De sectie rekenen krijgt structureel tijd om samen te werken, analyses te bespreken en afspraken te maken over didactiek en afstemming.

Planning

Schooljaar	Periode	Activiteit		Uitvoering	Middelen	Evaluatie
2025-2026	Sept.	Afname Cito-0, analyse startniveau	-		Cito, SmartRekenen	Groepsindeling steunuren
	Sept. – Dec.	Steunuren rekenen in kleine groepen (max. 5 per groepje)	-		SmartRekenen	Voortgang SmartRekenen
	Jan.	Niveautoets 1F/2F		Rekencoördinator	Startrekenen / SmartRekenen	Analyse tekorten per domein
	Feb. – Apr.	Steunuren rekenen	-		SmartRekenen	Sectieoverleg resultaten
	Apr.	Afname Cito-1/2	-		Cito	Vergelijking doelen inspectie
	Mei – Juni	Herindeling groepen + steunuren rekenen		Rekencoördinator	SmartRekenen	MT-rapportage

Getallen

Afronden

Bij het afronden van getallen, kun je de volgende stappen aanhouden:

1. Ga na waarop je moet afronden.
2. Kijk naar het eerstvolgende getal/decimaal.
3. Bij een getal van 4 of lager rond je af naar beneden. Bij een getal van 5 of hoger rond je af naar boven.

Afronden	Getal	Afgerond
afronden op een decimaal	4,16	4,2
afronden op twee decimalen	6,53489	6,53
afronden op drie decimalen	6,53489	6,535
afronden op helen	37	40
afronden op tiental	37	40
afronden honderdtal	445	400
afronden op duizendtal	8765	9000

Grote getallen

Getal	Uitspraak	Macht
10	Tien	10^1
100	Honderd	10^2
1000	Duizend	10^3
10 000	Tienduizend	10^4
100 000	Honderdduizend	10^5
1 000 000	Miljoen	10^6
1 000 000 000	Miljard	10^9
1 000 000 000 000	Biljoen	10^{12}

Voorrangregels

Hoe is de volgorde waarin je berekeningen moet uitvoeren?

1. Reken uit wat tussen haakjes staat.
2. Bereken machten en wortels van links naar rechts.
3. Ga vermenigvuldigen en delen van links naar rechts.
4. Ga optellen en aftrekken van links naar rechts.

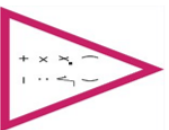
Voorbeeld:

$$3 + (-7 + 3)^2 : 8 =$$

$$3 + (-4)^2 : 8 =$$

$$3 + 16 : 8 =$$

$$3 + 2 = 5$$



REKENKAART



Verhoudingen

Rekenen met een verhoudingstabel

Tienoliebollen kosten € 5,50 Hoeveel euro kosten 13 olieballen?

aantal olieballen	10	1	13
Prijs in €	5,5		€7,15

$$:10 \quad \times 13$$

$$:10 \quad \times 13$$

$$5,5 : 10 \times 13 = €7,15$$

1- Zet het aantal en de prijs in een verhoudingstabel onder elkaar.

2- Ga in de onderste of de bovenste rij van de verhoudingstabel leuug naar 1 en dan naar de gegeven hoeveelheid.

3- Zet bij de pijlen welke deling of vermenigvuldiging er bij hoort.

4- Bereken de prijs of het aantal en schrijf je antwoord op.

Het getal onder of boven de 1 vul je niet in.

Hoe reken je van procenten naar aantallen in een verhoudingstabel?

Bereken 15% van 630kilogram

$$630 : 100 \times 15 = 94,5$$

$$:100 \quad \times 15$$

$$:100 \quad \times 15$$

aantal kilogrammen	630		94,5
Procenten	100	1	15

$$:100 \quad \times 15$$

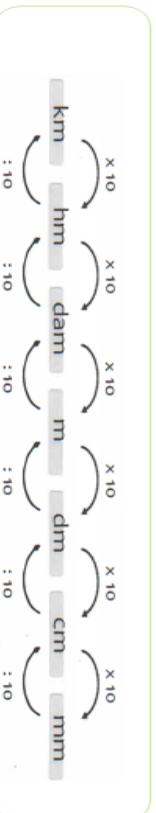
1. Schrijf in de verhoudingstabel het aantal boven de 100%.

2. Ga bij procenten via 1 naar het gewenste percentage. Zet bij de pijlen welke deling of vermenigvuldiging je moet doen.

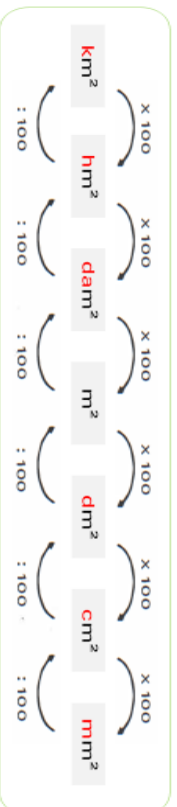
3. Bereken het gevraagde aantal

METEN EN MEETKUNDE

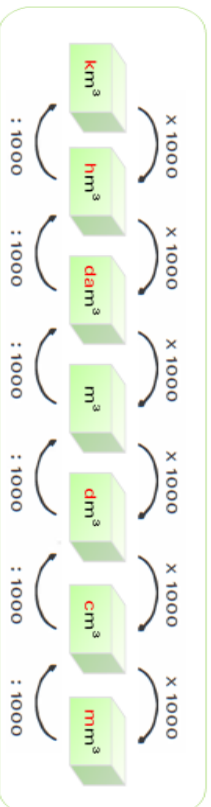
Lengte



Oppervlakte



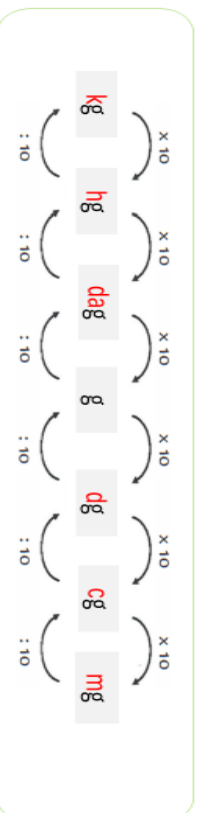
Volume



Inhoud

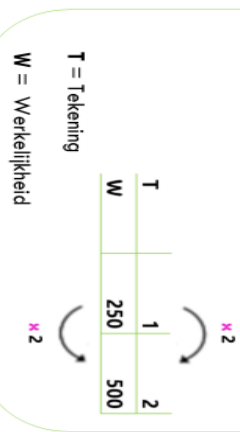


Gewicht



Schaal

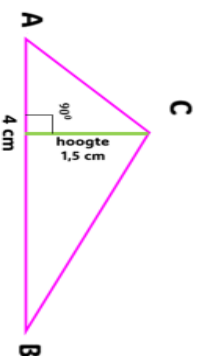
- Een schaal van 1 : 250 betekent dat alles in werkelijkheid tweehonderdvijftig keer zo groot is. In andere woorden: 1 cm op de tekening is 250 cm in het echt.
- 1 : 250 spreek je uit als 1 staat tot 250.



Woordenlijst	
etmaal	24 uur
kwartaal	3 maanden
jaar	365 dagen
jaar	52 weken
eeuw	100 jaar
millennium	1000 jaar
pond	500 gram
ons	100 gram
dozijn	12 stuks
gros	144 stuks

Oppervlakte van een driehoek

Oppervlakte driehoek = zijde x bijbehorende hoogte : 2



$$\text{Oppervlakte } \Delta ABC = 4 \times 1,5 : 2 = 3 \text{ cm}^2$$

Economie

Verandering in %:

verschil in % = verschil : waarmee je vergelijkt x 100%

- Een Samsung tv kost bij Bol.com € 899. Bij Wehkamp kost deze tv €949. Hoeveel procent is Wehkamp duurder dan Bol.com?
- Het prijsverschil is € 949 - € 899 = € 50.
- Er staat: hoeveel duurder dan Bol.com. De prijs waarmee je vergelijkt is dus de prijs bij Bol.com.
- € 50 : € 899 x 100% = 5,6%