

Rakkertje



getallenkennis

getallenas tot 10	4
getalbeelden tot 10	4
vergelijken tot 10	5
de helft en het dubbel tot 10	6
splitsen tot 10	7
getallenas tot 20	10
getalbeelden tot 20	10
het twintigveld	11
tientallen en eenheden	12
vergelijken en sorteren tot 20	13
getallen tot 20 splitsen in T en E	14

tips voor de ouders om te helpen met de getallen tot 20

bewerkingen

gelijk maken tot 5	17
optellen tot 10	18
aftrekken tot 10	19
optellen tot 20 zonder brug	20
aftrekken tot 20 zonder brug	21
optellen tot 20 met brug	22
aftrekken tot 20 met brug	23
optellen en aftrekken van 3 termen	24
relatie tussen optellen en aftrekken tot 20	24

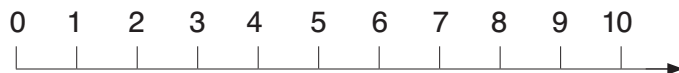
tips voor de ouders om te helpen bij optellen en aftrekken tot 20

meten en metend rekenen

tijd	27
dagen van de week	
de klok: het uur	
tijdstippen op de dag: het volle uur	
de klok: het halfuur	
tijdsduur	
lengte	31
meten met handen en voeten	
1 meter	
inhoud	33
meten met bekertjes, glazen en potten	
1 liter	
gewicht	34
wegen met voorwerpen	
1 kilogram	

geld	35
betalen met centen of euro's	
teruggeven met centen of euro's	
tips voor de ouders om te helpen bij meten, wegen, betalen en kloklezen	
meetkunde	
ruimtelijke oriëntatie	39
begrippen	
richting en beweging	
verschillende gezichtspunten	
patronen	40
blokkenbouwsels	41
tellen	
grondplan	
vormleer	42
begrippen	
lijnen	
wat kunnen we ermee doen?	
hoeken	
meetkundige relaties	43
spiegelbeeld	
dezelfde vorm	
niet dezelfde vorm	
recht op elkaar	
even breed / ver van elkaar	
tips voor de ouders om te helpen bij meetkunde	
heuristiek	47

getallenas tot 10



getalbeelden tot 10

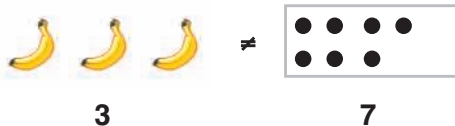
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

leg **evenveel** = jetons in de junglebox.
teken **evenveel** = op je whiteboard.



vergelijken tot 10

evenveel =

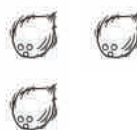
niet evenveel $\neq$ 

groter dan > , meer

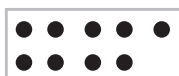


6

>

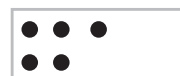


3



9

>



5

kleiner dan < , minder



2

<



6



4

<

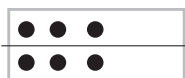


7

denk aan thor, die hapt altijd naar het meeste.



de helft en het dubbel tot 10

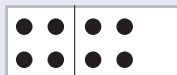
de **helft** van 4 is 2.de **helft** van 6 is 3.

6 is verdeeld in 2 gelijke groepen.
de helft van 6 is 3.
6 heeft als helft 3.

het **dubbel** van 5 is 10.het **dubbel** van 4 is 8.

ik leg nog eens 4 bij.
het dubbel van 4 is 8.
4 heeft als dubbel 8.

de **helft** = verdelen
we hakken in 2.



het **dubbel** = 2 keer leggen
2 keer zoveel

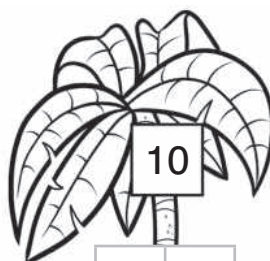


denk aan dubbel - spiegel.



splitsen tot 10

gebruik de kokosnoten 🥥 in de splitsboom.



10	0
0	10
4	6
6	4
2	8
8	2
1	9
9	1
3	7
7	3
5	5

alles en niets – niets en alles



groep van 4



muurtje plaatsen na 2



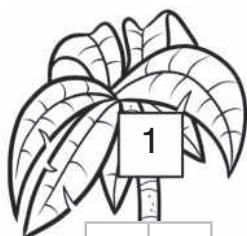
1 aan de kant



speciaal 3 en speciaal 5

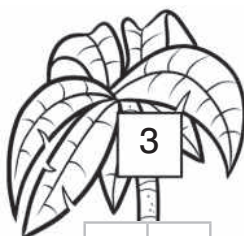


overzicht splitsbomen



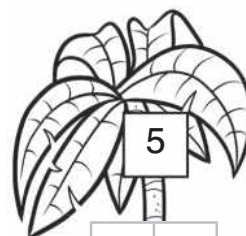
1	0
0	1

•



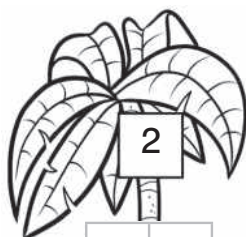
3	0
0	3
2	1
1	2

• •



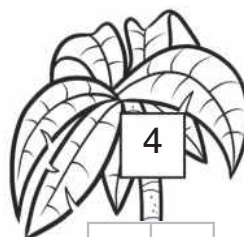
5	0
0	5
4	1
1	4
2	3
3	2

• • •



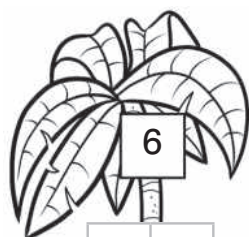
2	0
0	2
1	1

• •

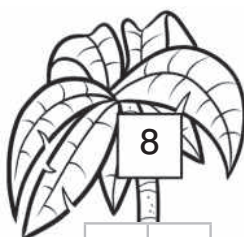
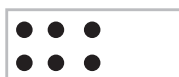


4	0
0	4
2	2
1	3
3	1

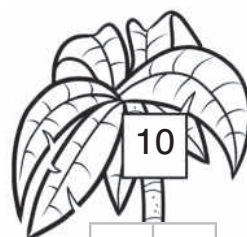
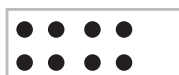
• •



6	0
0	6
4	2
2	4
1	5
5	1
3	3



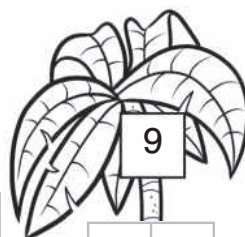
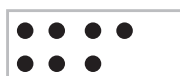
8	0
0	8
4	4
2	6
6	2
1	7
7	1
3	5
5	3



10	0
0	10
4	6
6	4
2	8
8	2
9	1
1	9
3	7
7	3
5	5



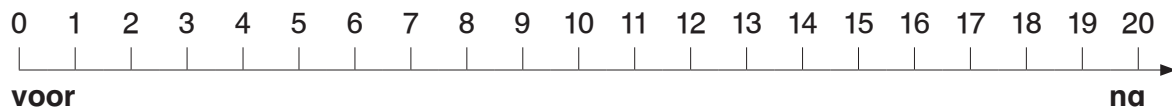
7	0
0	7
4	3
3	4
2	5
5	2
1	6
6	1



9	0
0	9
4	5
5	4
2	7
7	2
1	8
8	1
3	6
6	3



getallenas tot 20



juist voor 12 staat 11.

tussen 15 en 17 staat 16.

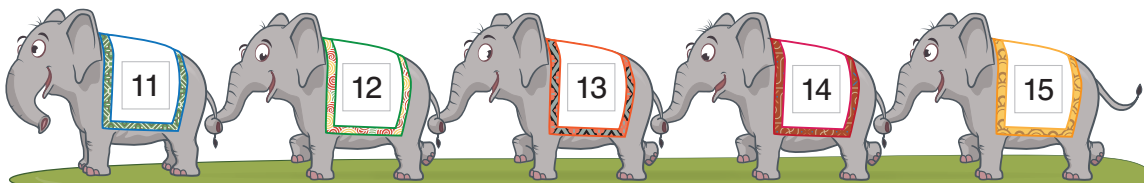
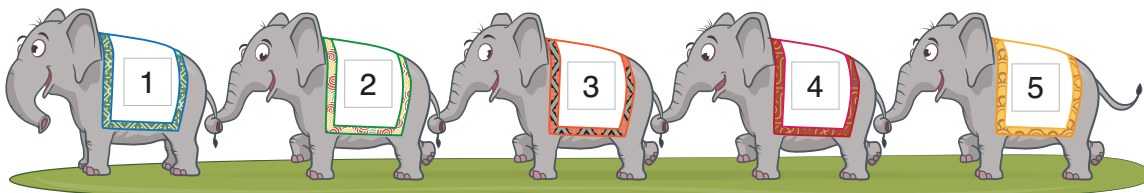
juist na 10 staat 11.

net voor 18 komt 17.

tussen 12 en 14 staat 13.

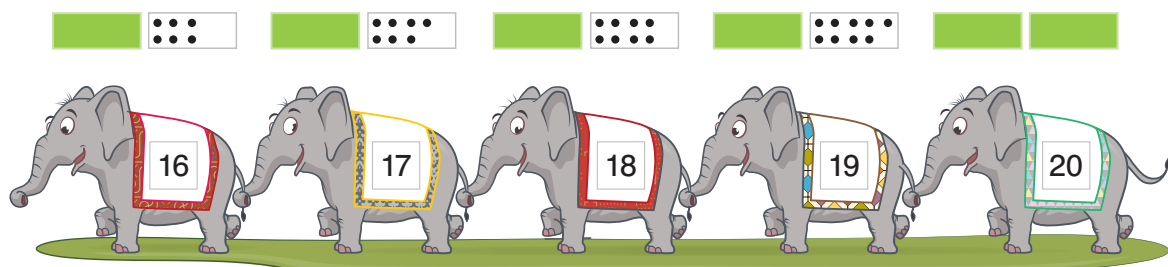
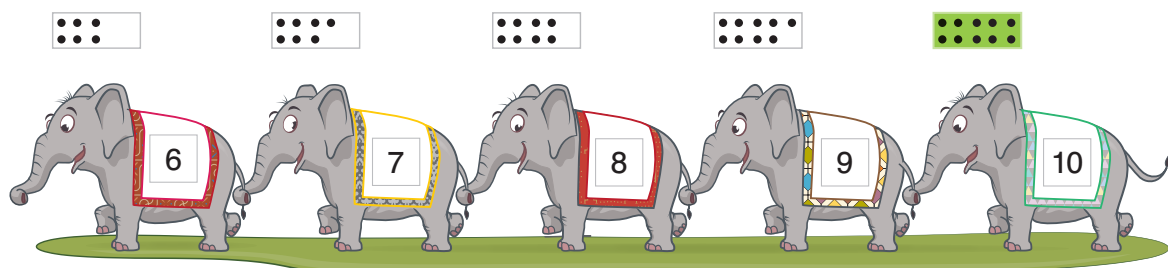
net na 19 komt 20.

getalbeelden tot 20



het twintigveld

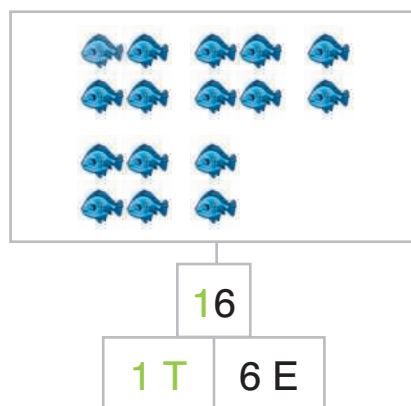
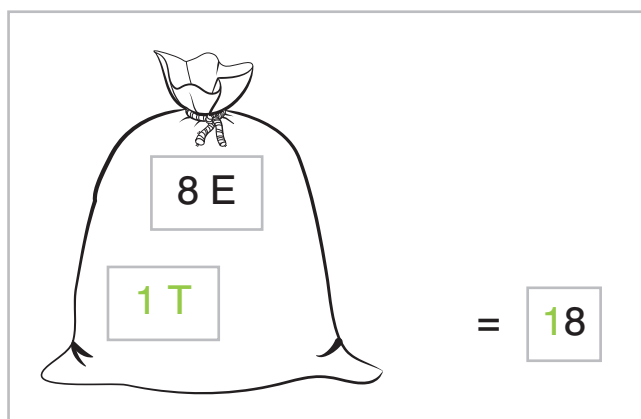
										0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

10 **meer** dan 2 is 12.10 **minder** dan 17 is 7.1 **T** **meer** dan 5 is 15.1 **T** **minder** dan 19 is 9.

tientallen en eenheden


 $= 10 = 1T$


 $= 1 = 1E$

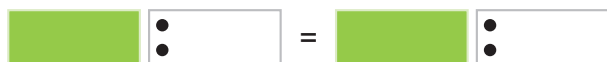


met de groep van 10  lukt het altijd.
gebruik je junglebox.



vergelijken en sorteren tot 20

evenveel =



12

12

niet evenveel $\neq$ 

11

7

groter dan >, meer



16

11

orden van **groot** naar **klein**, van **meer** naar **minder** $20 > 14 > 13 > 11$

kleiner dan <, minder



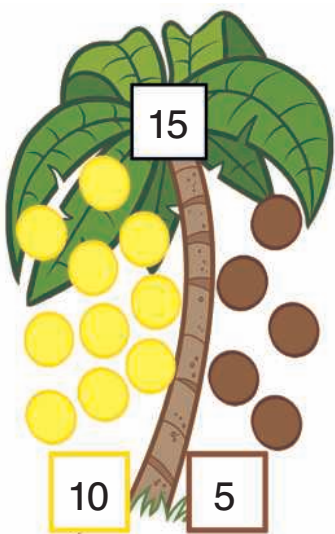
18

20

orden van **klein** naar **groot**, van **minder** naar **meer** $10 < 15 < 17 < 19$ 

denk aan de getallenas,
zo zie je goed wat **groter** of **kleiner** is.
onthoud: thor hapt altijd naar het meeste.

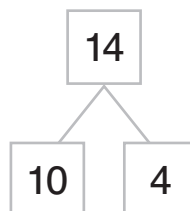
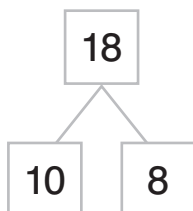
getallen tot 20 splitsen in T en E



ik splits 15 in een groep van 10 en 5 losse eenheden.

ik splits 15 in 10 en 5.

ik splits 15 in 1 T en 5 E.



neem de splitsboom en gebruik je kokosnoten .
bij 10 is er een mand vol, we hebben een T.



Tips voor de ouders om te helpen met de getallen tot 20

- Kleef de getallen op de treden van de trappen (1 op de eerste trede, 2 op de tweede, enz.), zo kan je kind vaak door- en teruggellen, eens een trap overslaan ...
- Laat dagelijkse zaken tellen per 1, per 2, per 3.
- Als je kind het moeilijk heeft om een hoeveelheid te tellen, dan kun je de voorwerpen laten verleggen en ondertussen aanwijzend laten tellen. Daarna laat je nog eens kijkend tellen.
- In het eerste leerjaar leren we de getallen tot 20 in de vorm van getalbeelden. De kinderen kunnen die stempelen in de lucht, leggen met centjes of jetons, tekenen ...
- We leren kleiner dan en groter dan met Thor de alligator. De bek van Thor stelt de tekens $>$ en $<$ voor. De kinderen kunnen met hun hand of armen ook alligator spelen bij het vergelijken van hoeveelheden. Als het om concrete dingen gaat, bv. snoepjes, zal je kind vast snel inzien wat er meer of minder is. Gebruik vaak de woorden: meer, minder, meest, minst, evenveel, na, voor, tussen ...
- Om vlot over te gaan tot optellen en aftrekken, moeten de kinderen het getal 10 vlot kunnen splitsen in twee getallen en een getal kunnen aanvullen tot aan 10. Als ze dat veel oefenen, automatiseren, zal hen dat zeker helpen. Je kunt vanaf december hier samen aan werken. Automatiseer het splitsen tot 10! Beter elke dag 10 minuten dan een keer in de week een uur!
- Getallen schrijven is niet gemakkelijk. Vraag eens hulp bij het noteren van een telefoonnummer of een huisnummer, bij het maken van een lijstje ... Let wel: tot januari werken we tot aan 10, daarna tot 20.
- In veel gezelschapsspelen zoals ganzenbord, aftellen bij verstoppertje spelen, Uno, kaartspelen ... worden getallen en dobbelstenen gebruikt.
- Als je kind bij het noteren van de getallen de cijfers omdraait (71 in plaats van 17), kun je op het blad altijd links in de kantlijn een rode streep tekenen. Dat kennen de kinderen van in het werkboek, dat geeft het beginpunt aan. Schrijf dan gewoon het getal er nog juist onder/naast. Benoem het T (tiental) en de E (eenheden), 10 en 7.

gelijk maken tot 5

zorg dat er **evenveel** = zijn.



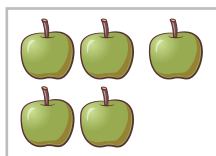
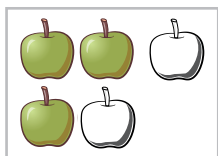
doorstreep



we doen weg en hebben dan **evenveel** =.



teken bij

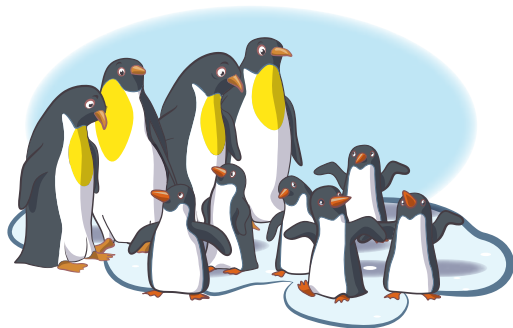


we doen bij en hebben dan **evenveel** =.



neem de jetons 🟡 en 🟢 uit de junglebox.
kijk of er **evenveel** = zijn.

optellen tot 10



eerst zitten er 4 grote pinguïns,
dan komen er 6 kleine **bij**.
nu zitten er 10.



$$4 + 6 = 10$$

de **som** van 4 en 6 is 10.
6 **meer** dan 4 is 10.
4 **en** 6 is 10.



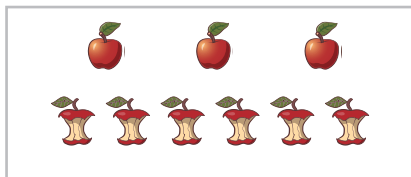
eerst zijn er 3 witte beren,
dan komen er 5 bruine **bij**.
nu zijn er 8 beren.



$$3 + 5 = 8$$

3 **plus** 5 is 8.
3 **vermeerderd** met 5 is 8.
ik **doe** 5 **bij** 3, dat is 8.

aftrekken tot 10

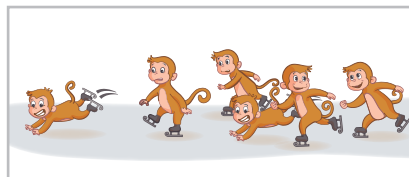


eerst zijn er 9 appels,
dan worden er 6 opgegeten.
nu hebben we er nog 3 over.

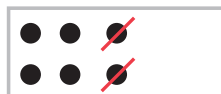


$$9 - 6 = 3$$

9 **min** 6 is 3.
verminder 9 met 6, dat is 3.



eerst schaatsen er 6 apen,
dan vallen er 2 **weg**.
nu schaatsen er nog 4 apen.



$$6 - 2 = 4$$

het **verschil** van 6 en 2 is 4.
neem 2 **weg** van 6, dat is 4.

vertel een verhaal en gebruik je getalbeelden.
gebruik ook heel bewust de **rekentermen**.



optellen tot 20 zonder brug

T + E, E + T, T + T



$$T + E$$

$$10 + 6 = 16$$

$$E + T$$

$$6 + 10 = 16$$



$$T + T$$

$$10 + 10 = 20$$

TE + E, E + TE



$$TE + E$$

$$12 + 6 = 18$$



$$E + TE$$

$$5 + 13 = 18$$

$$(5 + 10 + 3)$$

we werken van links naar rechts.



E bij E.



aftrekken tot 20 zonder brug

TE – T, TE – E



TE – T

$$15 - 10 = 5$$



TE – E

$$17 - 5 = 12$$

TE – TE

het eerste getal houden we heel, het tweede
doen we er in stapjes af.



TE – TE = TE – T – E

$$18 - 12 = 18 - 10 - 2 = 6$$



TE – TE

$$16 - 13 = 3$$

20 – E, 20 – TE



20 – E

$$20 - 7 = 13$$



20 – TE = 20 – T – E

$$20 - 17 = 20 - 10 - 7 = 3$$

optellen tot 20 met brug



er staan 5 auto's geparkeerd
en er komen 6 auto's bij.



we splitsen de 6 auto's in 5 auto's en 1 auto.
de 5 auto's vullen de parking van 10 op.



één auto gaat over de brug en parkeert daar.
er staan nu 11 auto's.



$$5 + 6 = \boxed{5 + 5} + 1 = \boxed{11}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 6 \\ \hline 5 \quad 1 \end{array} = \boxed{11}$$

eerst doen we **bij** tot 10, daarna doen we de rest **erbij**.

gebruik de jetons uit de junglebox.
leer de splitsingen van 10 goed!



aftrekken tot 20 met brug



er staan 12 auto's geparkeerd.
7 open willen wegrijden met hun auto.



we splitsen de 7 in 2 en 5.
2 open nemen hun auto en rijden weg.
de 5 open die nog overblijven,
gaan over de brug en rijden weg met 5 auto's.



er zijn nu nog 5 auto's over.



$$12 - 7 = 12 - 2 - 5 = 5$$

$$12 - 7 = 5$$

we nemen eerst **weg** tot 10, daarna doen we de rest **weg**.

optellen en aftrekken van 3 termen

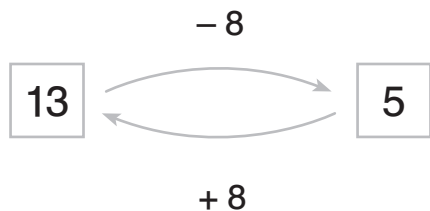
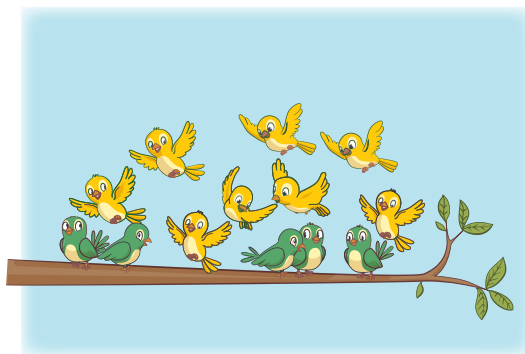
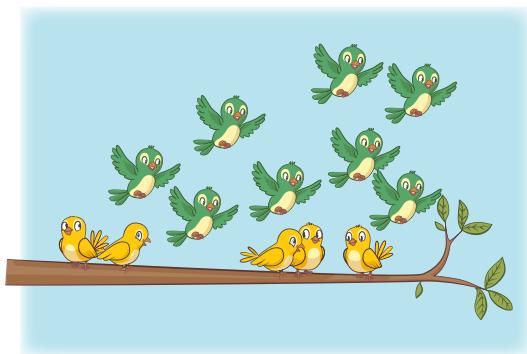
$$5 + 2 \mid + 3 = 10$$

$$9 - 6 \mid - 2 = 1$$

werk eerst tot aan de streep | en werk dan verder, zo lukt het beter.



relatie tussen optellen en aftrekken tot 20



$$13 - 8 = 5 \text{ want } 5 + 8 = 13$$

Tips voor de ouders om te helpen bij optellen en aftrekken tot 20

- Bij het leren optellen en aftrekken is het goed om te oefenen met materiaal, zo kun je bv. 20 centjes van 1 cent geven om de oefeningen mee op te lossen.
- Als je optellen en aftrekken oefent, is het beter om een paar keer per week een kwartier te oefenen, dan een uur lang in het weekend.
- Als er bezoek komt en de tafel moet gedekt worden, dan kun je je kind laten uitrekenen hoeveel borden, messen, vorken ... er moeten zijn.
- Oefen in tijdens spelletjes zoals bv. Uno: als ze 2 kaarten moeten bijnemen, hoeveel kaarten hebben ze dan in totaal?
- Aftrekken is vaak moeilijker dan optellen, dus dat kan je meer oefenen.
- De optellingen en aftrekkingen tot 10 moeten de kinderen paraat kennen, over de oefeningen tot 20 mogen ze nadenken en die opschrijven.
- Automatiseer het splitsen tot 10, 5 à 8 minuten per dag met de splitskaartjes. Beter kort, leuk en aandachtig dan lang en moeizaam.
- Gebruik consequent de rekentermen en rekenzinnen, zo begrijp je elkaar beter.
- Gebruik de visuele beelden, dit kan verhelderen.

tijd

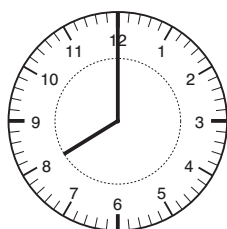
dagen van de week

maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag



de klok: het uur

het is 8 uur.



grote wijzer → minuten
kleine wijzer → uren

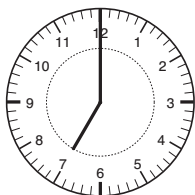
bij 8 uur staat de grote wijzer helemaal bovenaan
en de kleine wijzer op 8.
in een uur gaat de grote wijzer helemaal rond.



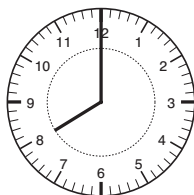
1 meten en metend rekenen

Rakkertje

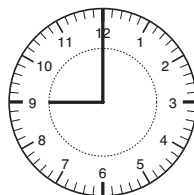
tijdstippen op de dag: het volle uur



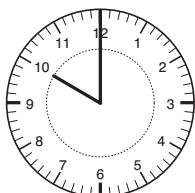
het is 7 uur.



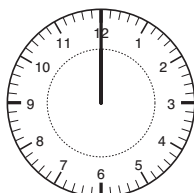
het is 8 uur.



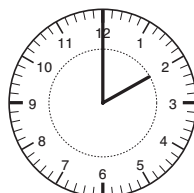
het is 9 uur.



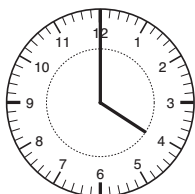
het is 10 uur.



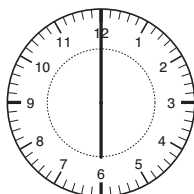
het is 12 uur.



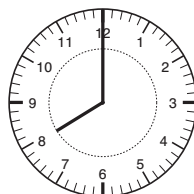
het is 2 uur.



het is 4 uur.



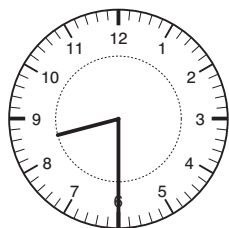
het is 6 uur.



het is 8 uur.



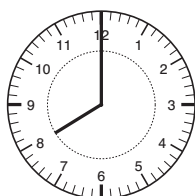
de klok: het halfuur (voor KathOndVla en OVSG)



het is half 9: we zijn half op weg naar 9 uur.
het is nog geen 9 uur, we zitten in de helft.

bij half 9 staat de grote wijzer helemaal onderaan en
de kleine wijzer tussen 8 en 9, half op weg naar 9 uur.
neem je klok erbij om te oefenen.

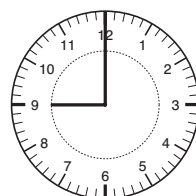
tijdsduur (voor KathOndVla en OVSG)



het is 8 uur.



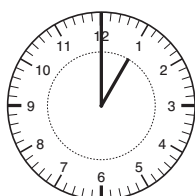
een uur later



het is 9 uur.



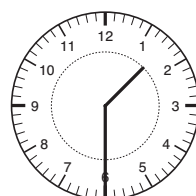
een uur vroeger



het is 1 uur.



een half uur later

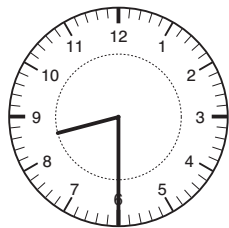


het is half 2.



een half uur vroeger

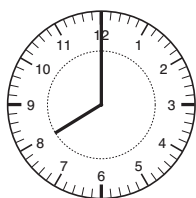
de klok: het halfuur (voor GO!)



het is 8 uur 30: we zijn half op weg naar 9 uur.
het is nog geen 9 uur, we zitten in de helft.

bij 8 uur 30 staat de grote wijzer helemaal onderaan en
de kleine wijzer tussen 8 en 9, half op weg naar 9 uur.
neem je klok erbij om te oefenen.

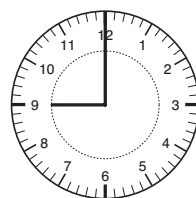
tijdsduur (voor GO!)



het is 8 uur.



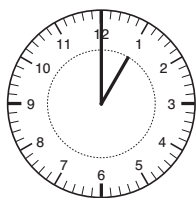
een uur later



het is 9 uur.



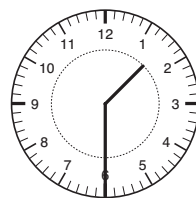
een uur vroeger



het is 1 uur.



een half uur later



het is 1 uur 30.



een half uur vroeger

lengte



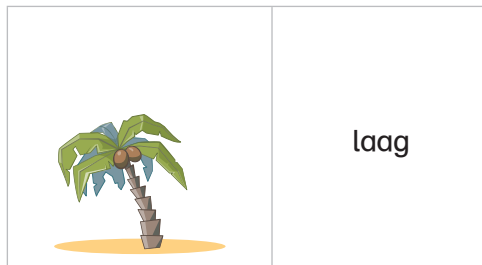
lang



kort



hoog



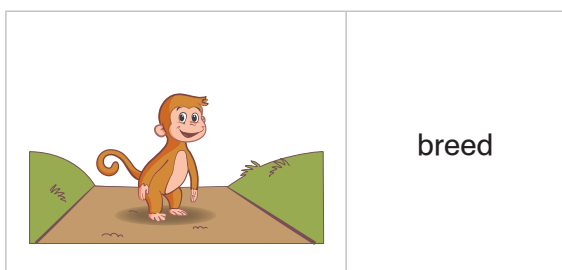
laag



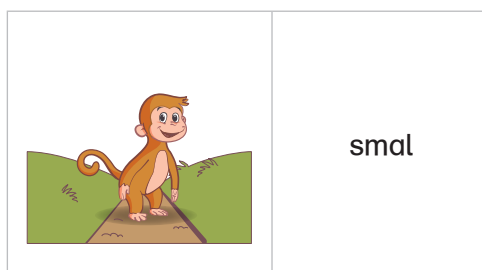
ver



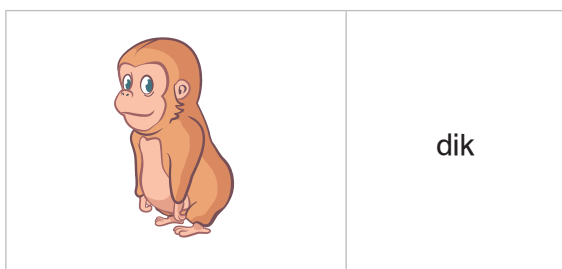
dicht



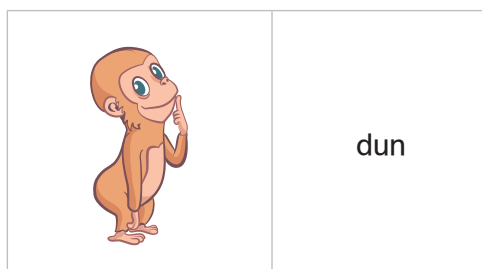
breed



smal

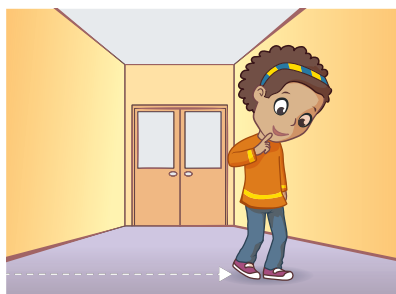


dik



dun

meten met handen en voeten



de gang is 18 voeten breed.

1 meter



< 1 meter
minder dan 1 meter



1 meter = 1 m
juist 1 meter



> 1 meter
meer dan 1 meter



strek je armen helemaal uit. dat is 1 meter.
denk dan: is het **korter** of **langer**?

inhoud



leeg



vol

er kan **minder** in
kleinere inhouder kan **meer** in
grotere inhoud

meten met bekers, glazen en potten



in de fles kunnen 5 kleine glazen.

1 liter

< 1 liter
minder dan 1 liter1 liter = 1 l
juist 1 liter> 1 liter
meer dan 1 liter

bij ons in de klas is juist 1 liter = _____
denk dan: kan er **meer** of **minder** in?



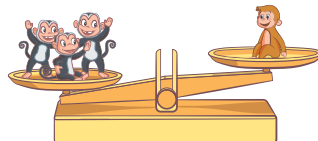
gewicht



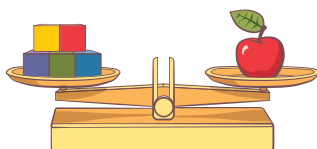
zwaar



licht

weegt **meer**weegt **minder**

wegen met voorwerpen

één appel weegt **evenveel** = als 5 blokken

1 kilogram

< 1 kilogram
minder dan 1 kilogram1 kilogram = 1 kg
juist 1 kilogram> 1 kilogram
meer dan 1 kilogram

speel weegschaal met je armen. doe je ogen dicht.
welke kant zakt naar beneden? die kant is **zwaarder**.

in de klas is 1 pak bloem = 1 kg.
denk dan: weegt het **meer** of **minder**?



1 meten en metend rekenen

Rakkertje

geld



duur



goedkoop



kost meer



kost minder

betalen met centen of euro's



12 cent



$$10 + 2 = 12$$

ik betaal 12 cent.



18 euro



$$10 + 5 + 2 + 1 = 18$$



ik betaal 18 euro.

teruggeven met centen of euro's



14 cent


 $20 - 14 = 6$. ik krijg 6 cent terug.


2 euro


 $5 - 2 = 3$. ik krijg 3 euro terug.

 kijk goed: heb ik 1 cent  of heb ik 1 euro  ?

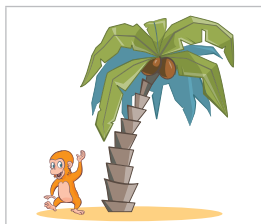
 heb ik 5 cent  of heb ik 5 euro  ?
er zijn **euro's** en **centen**.
 hoeveel moet ik betalen? dan moet ik mijn munten en briefjes
samentellen.

 hoeveel krijg ik terug? dan moet ik het **verschil** zoeken tussen wat
ik geef en wat het kost.


Tips voor de ouders om te helpen bij meten, wegen, betalen en klokkezen

- Vraag hen heel vaak welke dag het is en wat er gisteren gebeurde of wat er morgen zal gebeuren. Koppel tijdstippen aan activiteiten.
- Vraag vaak hoe laat het is wanneer de klok op een vol uur of op een halfuur staat. Wanneer je kind moet gaan slapen, verwoord je samen op welke plaats de grote en de kleine wijzer staan. Met 'half' hebben kinderen het vaak moeilijk. Verduidelijk: half acht betekent dat het nog geen acht uur is, straks zal het acht uur zijn. In een GO! school leren de kinderen 7 uur 30.
- Hoe meer ze oefenen met de klok, hoe sneller het gaat.
- De kinderen spelen graag winkeltje, zeker voor het teruggeven is dat super. Help hen door alleen te spreken over euro's en centen, niet over eurocent, dat maakt het moeilijk voor hen.
- Als je gaat bakken of koken, dan kun je je kind altijd laten helpen bij het meten en het wegen. Bouw de koppeling naar het meetinstrument op.
 - We gaan wegen → we nemen de weegschaal.
 - We gaan meten → we nemen de meter / meetstok / vouwmeter.
 - We meten vloeistof, water, melk, inhoud → we nemen een maatbeker.
- De kinderen kennen 1 l, 1 kg en 1 m en kunnen vergelijken door te zeggen of iets meer of minder is. Ze zullen ongetwijfeld enthousiast zijn als ze dat aan hun mama of papa kunnen uitleggen.

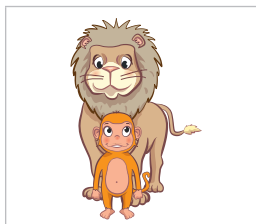
ruimtelijke oriëntatie begrippen



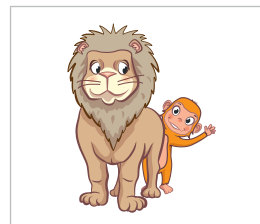
je ziet de aap
links van de
boom.



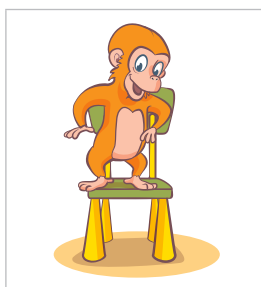
je ziet de aap
rechts van de
boom.



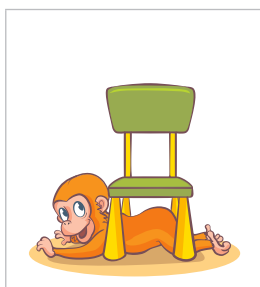
de aap staat
voor de leeuw.



de aap staat
achter de leeuw.

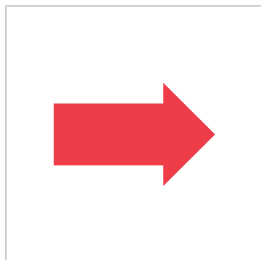


op

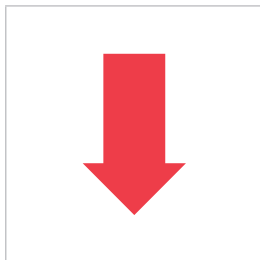


onder

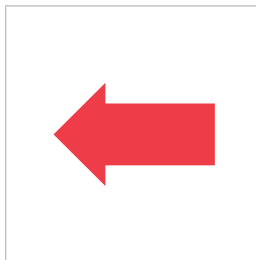
richting en beweging



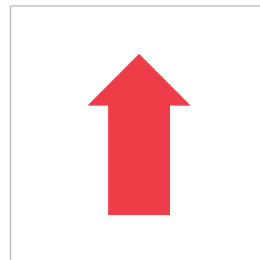
naar rechts



naar achter(uit)
beneden

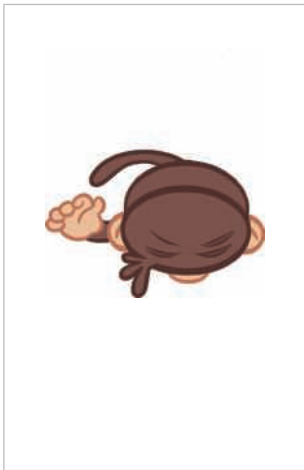


naar links



naar voor(uit)
boven

verschillende gezichtspunten



bovenaanzicht



achteraanzicht



zijaanzicht

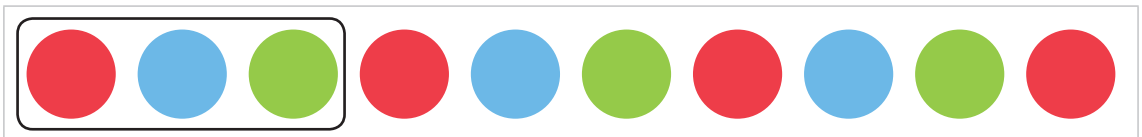


vooraanzicht

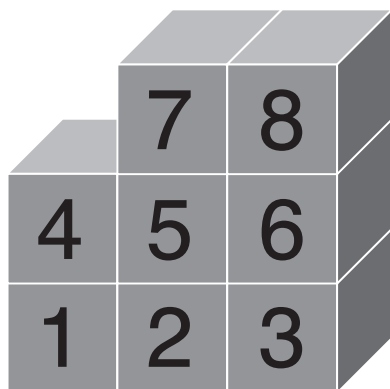
als ik luidop zeg
wat ik zie,
gaat het veel
gemakkelijker!



patronen

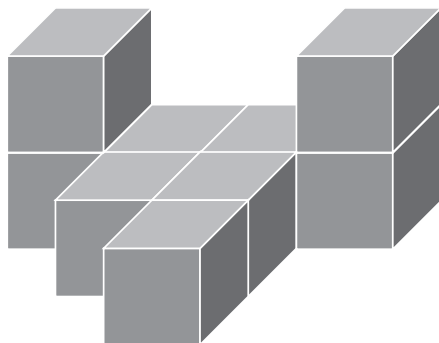


blokkenbouwsels tellen



ik tel 8 blokken.

grondplan



2	1	1	2
	1	1	
		1	

ik speel veel met blokken en bouw alles na.
ik lees het plan, zo lukt het altijd!



vormleer begrippen



rond – glad – bol



puntig



vlak



hoekig

lijnen



recht



gebogen



gebroken

wat kunnen we ermee doen?



rollen



schuiven



rollen en schuiven

hoeken



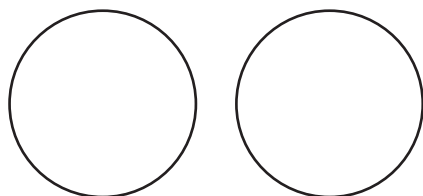
meetkundige relaties

spiegelbeeld

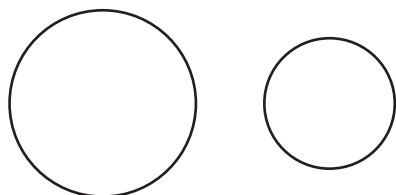


spiegelbeeld en beeld:
 staan even ver van de spiegel.
 zijn even groot.
 hebben dezelfde vorm.
 links wordt rechts.

dezelfde vorm

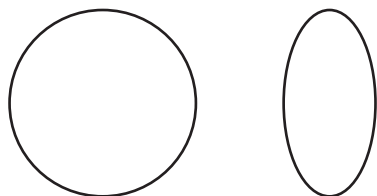


dezelfde vorm, **gelijkvormig**
 dezelfde grootte

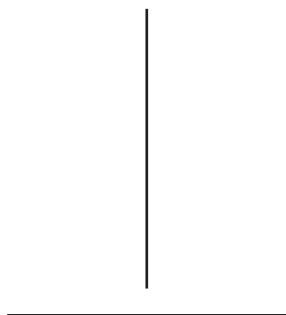


dezelfde vorm, **gelijkvormig**
 niet dezelfde grootte

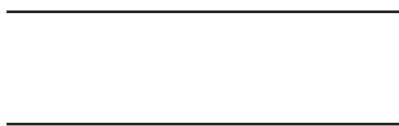
niet dezelfde vorm



recht op elkaar



even wijd / ver van elkaar



ze snijden, raken elkaar nooit!

in de klas staan **recht op elkaar**: _____

in de klas staan **even wijd / ver van elkaar**: _____



Tips voor de ouders om te helpen bij meetkunde

- Gebruik vaak de begrippen die in dit deel staan: boven, onder, links, rechts, op, naast. Geef duidelijke opdrachten: neem het boek dat onder de stoel ligt, neem de stoel die links van de plant staat ...
- Speel soms eens spiegelbeeld met je kind. Laat je kind zelf ook experimenteren met de spiegel.
- Met blokken spelen en nabouwen, versterkt het ruimtelijk inzicht heel erg, ook op de computer bestaan er dergelijke spelletjes. Leer plannen lezen en nabouwen, doe dit samen!
- Ook bij spelletjes waarbij ze mogen versieren, ontwerpen, kleuren, komen veel verschillende soorten lijnen aan bod.
- Speel eens blindemannetje en laat je kind vooruit, achteruit, links, rechts stappen tot ze aan een bepaald voorwerp uitkomen. Je kunt een bandje rond de linkerhand, het linkerbeen doen als hulpmiddel.
- Laat je kind aan verschillende vormen voelen en vraag: Wat voel je? Is het glad, plat, bol, rond, hoekig, puntig ... Laat hen ook de ogen sluiten en nog eens voelen verwoorden.

heuristiek



Wat moet ik doen?



Hoe ga ik het doen?



Ik doe!

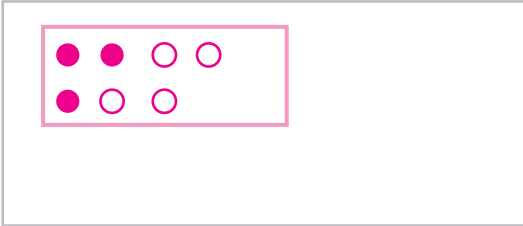


Ik controleer!





hoeveel papegaaien zijn er samen?



$$3 + 4 = 7$$

er zijn 7 papegaaien.

