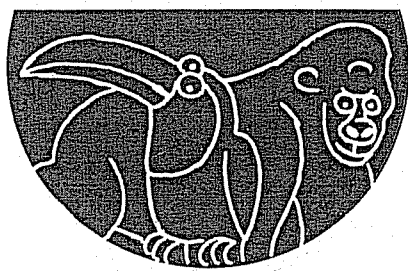


leerling:

groep:

# maatwerk oranje

onderdeel 2



## het oerwoud

blok 3

## toekan

aftreksommen over het eerste tiental  
(met behulp van het geldlaatje en de lege getallenlijn)

handleiding en antwoorden

### computerprogramma

toekan

3a: aftrekken via splitsen met geldlaatje

3b: aftrekken via splitsen met getallenlijn

$\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} f(x) e^{-x^2} dx$



### Blok 3: Aftreksommen over het eerste tiental (met behulp van het geldlaatje en de lege getallenlijn)

#### Doelen

- Automatiseren van splitsingen, optel- en aftreksommen tot en met 10.
- Kennismaken met en oefenen van het aftrekken met het geldlaatje.
- Oefenen van de bouwsteenopgaven bij het optellen en aftrekken over het tiental.

#### Materiaal

- Werkblad 19 tot en met 26.
- Het geldlaatje.
- Computer: oefening 3a (Aftrekken via splitsen met geldlaatje) en oefening 3b (Aftrekken via splitsen met getallenlijn).

#### Even herhalen

Ook in dit blok wordt de lege getallenlijn weer gebruikt. Daarom blijft het zinvol om nog eens te oefenen met de getallenlijn en de plaatsbepaling van de getallen op die getallenlijn. De volgende oefeningen kunt u daarbij gebruiken:

- U schrijft twee getallen op het bord: 83 en een eindje verder 89. De kinderen geven aan welke getallen er liggen tussen 83 en 89. U legt de nadruk op de overschrijding van het tiental: 78 en een eindje verder 82. Ook komt het terugtellen aan de orde: 'Welke getallen liggen er tussen 79 en 73?'
- Als vervolg op de vorige oefening zegt u: 'Hoeveel stapjes liggen er tussen 83 en 89 en tussen 78 en 82?' En terugtellend: 'Hoeveel stapjes liggen er tussen 79 en 73? En tussen 82 en 78?' Ook hierbij kunt u, als het nog te veel problemen oplevert, even de getallenlijn gebruiken.
- Schrijf een aantal willekeurige getallen op het bord: 43, 34, 28. Vraag de kinderen deze getallen in de goede volgorde te zetten; van minder naar meer (van klein naar groot) of van meer naar minder (van groot naar klein).
- U laat de kinderen de zogenaamde familiesommen maken/opzeggen. Op werkblad 21 en 22 staan rijtjes familiesommen afgebeeld.

|           |           |            |            |
|-----------|-----------|------------|------------|
| $7 + 1 =$ | $9 + 1 =$ | $13 - 1 =$ | $11 - 1 =$ |
| $7 + 2 =$ | $9 + 2 =$ | $13 - 2 =$ | $11 - 2 =$ |
| $7 + 3 =$ | $9 + 3 =$ | $13 - 3 =$ | $11 - 3 =$ |
| $7 + 4 =$ | $9 + 4 =$ | $13 - 4 =$ | $11 - 4 =$ |
| $7 + 5 =$ | $9 + 5 =$ | $13 - 5 =$ | $11 - 5 =$ |

Bij dit soort familiesommen wordt uitgegaan van een bekende som en wordt geleidelijk over het tiental gerekend. Het gezamenlijk opzeggen van dit soort rijtjes kan heel verhelderend werken. Schriftelijke oefeningen van deze aard vindt u bij opgave 1 van elk werkblad.

#### Introductie

Als vervolg op de verkenning van het geldlaatje en het oefenen van de bouwsteenopgaven in blok 1 en de optelsommen over het tiental in blok 2, start u in dit blok met de aftreksommen over het tiental. Bij de introductie van deze sommen wordt weer intensief gebruikgemaakt van het geldlaatje. In een later stadium legt u een relatie tussen het geldlaatje en de lege getallenlijn, waarmee de aftreksommen over het tiental worden uitgerekend.



Bij het aanleren van het aftrekken over het tiental kunnen ook vier fasen worden onderscheiden:

- handelen;
- zich voorstellen én handelen;
- zich voorstellen;
- sommen maken.

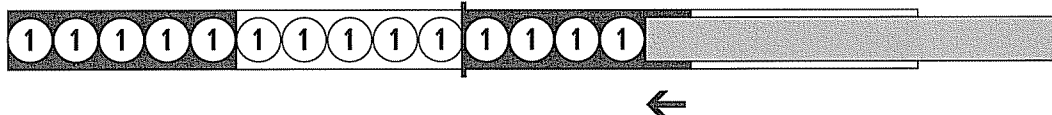
In de hele opzet wordt de 10 (het tientje) steeds als tussenstap gebruikt: 'Eerst terug naar de 10 (het tientje).'

Bij elke fase probeert u te voorkomen dat de kinderen een voor een gaan tellen. Steeds moeten ze de sprong naar de 10 (het tientje) in één keer maken. Ook de tweede sprong ( $10 - \dots$ ) voeren ze in één keer en zonder te tellen uit.

In de laatste fase, die van 'sommen maken', introduceert u de lege getallenlijn, waarmee op een meer schematische manier de aftreksommen over het tiental ondersteund worden. Ook hierbij wordt de 10 steeds als tussenstapje gebruikt.

### Fase 1: Handelen

Trek de schuif zover naar rechts dat er 14 euro's zichtbaar worden.



U zegt: 'Je hebt 14 euro's (kijk maar), je koopt iets voor 6 euro's. Hoeveel euro's houd je over? Hoeveel moet je eraf halen om 10 euro's (een tientje) over te houden?' 4 euro's: laat eerst de kinderen het antwoord zeggen, pas dan wordt de schuif naar de 10 geschoven. 'Hoeveel moet er nu nog af?' Nog 2 euro's: laat eerst de kinderen weer het antwoord geven, daarna wordt de schuif naar de 8 geschoven.

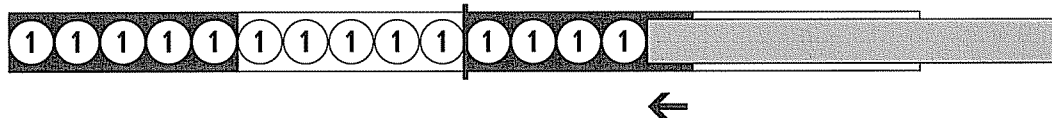
Daarna laat u de kinderen de handeling volledig verwoorden: 'Eerst 4 eraf, dan houd je nog een tientje over en dan nog 2 eraf is 8.'

Dit herhaalt u met andere aftreksommen over het tiental.

### Fase 2: Zich voorstellen én handelen

De kinderen voeren dezelfde oefeningen uit als in fase 1, maar nu moeten ze de aftreksommen uitvoeren door eerst alleen maar te kijken.

Doe deze oefeningen op twee manieren. Trek de schuif eerst zover naar rechts dat er 14 euro's zichtbaar worden.

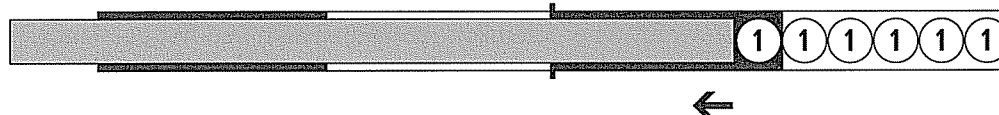


'Je hebt 14 euro's (kijk maar), je koopt iets voor 6 euro's. Hoeveel euro's houd je over?' 'Hoeveel euro's moet je eraf halen om nog 10 euro's over te houden?' 4 euro's: laat eerst de kinderen het antwoord zeggen, pas dan wordt de schuif naar links geschoven. 'En hoeveel euro's moeten er nu nog af (2 euro's) en hoeveel heb je dan nog over?' 8 euro's: laat het eerst weer zeggen, daarna controleren door de schuif naar links te duwen.

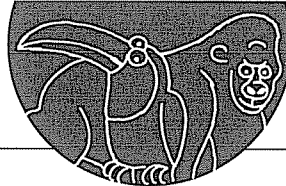
Laat tot slot de hele handeling nog eens verwoorden: 'Eerst 4 eraf, dan houd je nog een tientje over en dan nog 2 eraf is 8.'

Dit herhaalt u met andere aftreksommen over het tiental.

De tweede manier om de oefening te doen gaat als volgt. Bedek met de schuif 14 euro's.



'Hoeveel euro's zitten er onder de schuif?' (14 euro's) 'Je koopt iets voor 6 euro's. Hoeveel euro's houd je over? Hoeveel euro's moet je eraf halen om nog 10 euro's over te houden?' 4 euro's: eerst



laat u het zeggen, dan trekt u de schuif naar de 10. 'En hoeveel euro's moeten er nu nog af (2 euro's) en hoeveel heb je dan nog over?' 8 euro's: eerst laat u het weer zeggen, daarna controleren door de schuif naar links te trekken.

Laat tot slot de hele handeling nog eens verwoorden: 'Eerst 4 eraf, dan houd je nog een tientje over en dan nog 2 eraf is 8.'

U herhaalt dit met andere aftreksommen over het tiental.

### Fase 3: Zich voorstellen

Dit zijn dezelfde oefeningen als in fase 2, maar nu moeten de kinderen de aftrekkingen uitvoeren door ze zich voor te stellen.

U zegt: 'Je hebt 14 euro's, je koopt iets voor 6 euro's. Hoeveel euro's houdt je over? Hoeveel euro's moet je eraf halen om nog 10 euro's over te houden? (4 euro's) En hoeveel euro's moeten er nu nog af (2 euro's) en hoeveel heb je dan nog over?' (8 euro's)

Eventueel kan als opstapje het begingetal (14) nog met het geldlaetje worden gevisualiseerd op de manier zoals dat onder de tweede manier is weergegeven, dus afgedekt.

Dit herhaalt u met andere aftreksommen over het tiental.

Schrijf de aftrekking op een blaadje, laat de kinderen de opdracht uitvoeren en het antwoord achter de som noteren. Ook nu moeten de kinderen gebruikmaken van de vijf- en tienstructuur van het geldlaetje.

Laat de kinderen ook regelmatig zelf opgaven bedenken die ze met het geldlaetje uit willen rekenen. Laat ze eerst de opgave opschrijven.

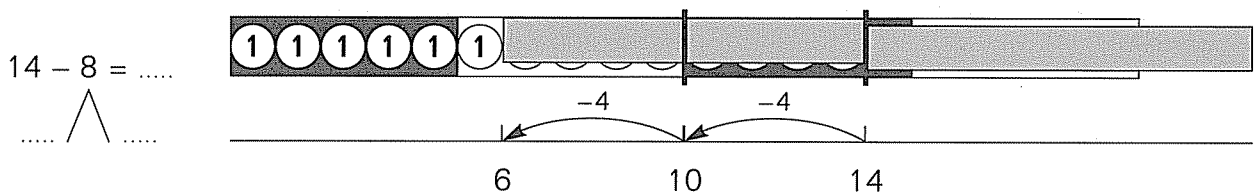
### Begeleid oefenen

#### Fase 4: Sommen maken

Wanneer het handelen en voorstellen vlot verloopt, kunt u overschakelen op het sommen maken.

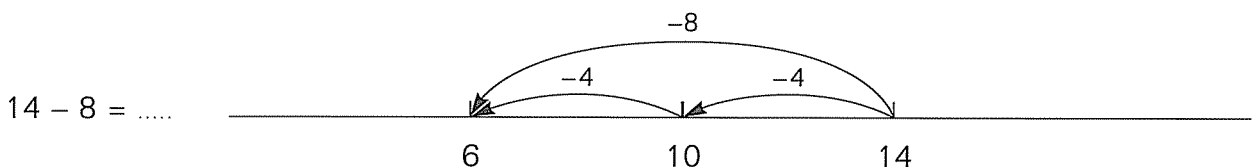
Hierbij wordt de relatie gelegd met de lege getallenlijn. De lege getallenlijn is in onderdeel 1 'Oriëntatie in de getallen t/m 100' geïntroduceerd en wordt ook bij het rekenen tot honderd veelvuldig gebruikt.

In eerste instantie is het geldlaetje nog aanwezig. Het begingetal is zichtbaar, maar de kinderen voeren de aftrekking uit door ernaar te kijken. Vervolgens maken ze de som op de lege getallenlijn, waarbij de nadruk ligt op het eraf halen tot het getal 10 en daarna de rest er nog af halen. Hierbij moet het getal dat eraf moet steeds gesplitst worden:



Het eraf halen tot de 10 en dan de rest er nog af halen kan goed door middel van de pijltjes weergegeven worden. Het gaat hierbij steeds om de twee sprongen.

Daarna verwoorden de kinderen de aftreksom: 'Eerst 4 eraf halen, dan houd je nog een tientje over en dan nog 4 eraf is 6 ( $14 - 8 = 6$ ).'



Is de lege getallenlijn onvoldoende bekend of te veel naar de achtergrond verdwenen, dan is het noodzakelijk er eerst nog mee te oefenen. Zie onderdeel 1 'Oriëntatie in de getallen t/m 100', blok 5 en volgende.



Nadat dit een aantal keren geoefend is, laat u de kinderen zelf een lege getallenlijn op een blaadje tekenen, die ze gebruiken bij het maken van de sommen.

Bij het sommen maken kunnen de volgende niveaus onderscheiden worden:

- Doen. De kinderen voeren de aftrekkingen daadwerkelijk uit met behulp van het geldlaasje.
- Kijken. Het geldlaasje staat voor de kinderen op tafel. Het begingetal is zichtbaar. Verder voeren ze de aftrekking kijkend uit en tekenen de som op de lege getallenlijn.
- Voorstellen. Het geldlaasje verdwijnt helemaal uit het zicht. De kinderen moeten zich een voorstelling maken van de aftrekking en tekenen de som op de lege getallenlijn.

Laat de kinderen ook regelmatig zelf opgaven bedenken die ze met de lege getallenlijn uit willen rekenen. Laat ze eerst de opgave opschrijven en daarna uitrekenen.

### Zelfstandig oefenen

#### Computerprogramma

In plaats van de werkbladen te maken, kunnen kinderen ook met het computerprogramma werken. Bij dit blok horen oefening 3a (Aftrekken via splitsen met geldlaasje) en 3b (Aftrekken via splitsen met getallenlijn).

#### Werkblad 19

Opgave 2: Deze opgave laat u maken als de kinderen oefenen in fase 2: Zich voorstellen en handelen. Bij de som  $14 - 6$  is de eerste vraag: 'Hoeveel euro's haal je eraf om nog 10 euro (een tientje) over te houden?' Dan moeten de kinderen het getal 6 splitsen in 4 en 2 en vervolgens is de vraag: 'Hoeveel euro's haal je er dan nog af (nog 2 euro's) en hoeveel heb je dan over?' (8 euro's) In de nabespreking laat u de kinderen de sommen verwoorden, bijvoorbeeld bij  $14 - 6 = 8$ : 'Eerst 4 eraf, dan houd je nog een tientje over en dan nog 2 eraf is 8.'

#### Werkblad 20

Opgave 2: Zie de beschrijving bij werkblad 19.

#### Werkblad 21

Opgave 2: Hier is het de bedoeling dat de kinderen zelf de sommen noteren. In de tekening van het geldlaasje kunnen ze de hoeveelheid aflezen die eraf moet  $15 - \dots = \dots$ . 'Eerst 5 eraf, dan houd je nog een tientje over en dan nog 3 eraf is 7.' Op deze wijze wordt nog eens benadrukt dat er steeds een hoeveelheid af moet om er 10 over te houden en de rest moet daarna van de 10 afgehaald worden.

#### Werkblad 22

Opgave 2: Deze opgave laat u maken als de kinderen oefenen in fase 3: Zich voorstellen. Geleidelijk moeten de kinderen de aftrekkingen zich voorstellend uitvoeren. Bij de som  $14 - 8$  is de eerste vraag: 'Hoeveel euro's haal je er af om nog 10 euro's (een tientje) over te houden?' Dan moeten de kinderen het getal 8 splitsen in 4 en 4 en vervolgens is de vraag: 'Hoeveel euro's haal je er dan nog af (nog 4 euro's) en hoeveel heb je dan over?' (6 euro's) In de nabespreking laat u de kinderen de sommen verwoorden, terwijl ze proberen niet meer naar het geldlaasje te kijken: 'Eerst 4 eraf, dan houd je nog een tientje over en dan nog 4 eraf is 6:  $14 - 8 = 6$ .'

#### Werkblad 23

Opgave 2: Zie de beschrijving bij werkblad 22.

#### Werkblad 24

Opgave 2: Hier wordt een relatie gelegd tussen het geldlaasje en de lege getallenlijn. De kinderen oefenen dan in fase 4: Sommen maken. Zowel het handelen als het zich voorstellen bij het maken van de aftreksommen verloopt dan al redelijk vlot. Laat de kinderen met kleurpotlood de pijlen op de lege getallenlijn overtrekken.

In de nabespreking laat u de kinderen de sommen steeds verwoorden: 'Eerst 3 eraf, dan houd je een tientje over en dan nog 4 eraf is 6:  $13 - 7 = 6$ .'

**Werkblad 25**

Opgave 2: Hier maken de kinderen de aftreksommen over het tiental op de getallenlijn. Zonodig kunnen ze nog even kijken naar het geldlaasje, waar het begingetal zichtbaar is. Benadruk dat ze eerst het tientje (de 10) overhouden en daarna de rest eraf halen.

In de nabespreking laat u de kinderen de sommen steeds verwoorden: 'Eerst 4 eraf, dan houd je een tientje over en dan nog 4 eraf is 6:  $14 - 8 = 6$ .'

Laat de kinderen naar aanleiding van dit werkblad zelf sommen over het tiental bedenken en uitrekenen op de lege getallenlijn: de kinderen krijgen een blaadje papier en tekenen zelf een lege getallenlijn.

**Werkblad 26**

Opgave 2: Bij het laatste werkblad van dit blok maken de kinderen zelf de sommen op de getallenlijn. Het geldlaasje is inmiddels niet meer in het zicht. De kinderen maken zich een voorstelling van de som, waarbij de lege getallenlijn hun nog enige ondersteuning biedt.

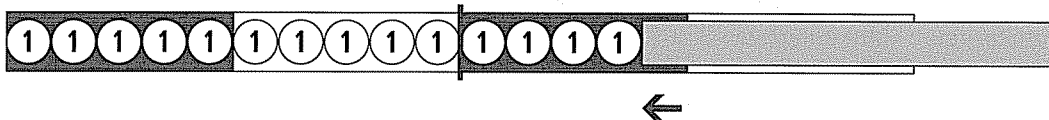
In de nabespreking laat u de kinderen de sommen verwoorden, terwijl ze proberen niet meer naar de lege getallenlijn te kijken: 'Eerst 3 eraf, dan houd je een tientje over en dan nog 3 eraf is 7:  $13 - 6 = 7$ .'

**Aanvullende instructie**

Als de kinderen nog veel moeite hebben met de getalbeelden van het geldlaasje, inclusief de vijf- en tienstructuur, dan is het noodzakelijk door te gaan met de oefeningen in de introductie van blok 1. Als de kinderen steeds vastlopen met het splitsen of het aftrekken tot 10 ( $15 - 5$ ) of het aftrekken vanaf de 10 ( $10 - 3$ ) dan treft u in het begeleid oefenen van blok 1 voldoende oefenstof aan.

Lopen de kinderen vast bij het maken van de aftreksommen over het tiental met behulp van het geldlaasje terwijl de automatiseringstoets (werkblad 10) voldoende is gemaakt, dan worden de oefeningen van fase 1 herhaald.

Hierbij maakt u gebruik van euro's die in het geldlaasje gelegd worden, bijvoorbeeld bij de som  $14 - 8$ . Trek de schuif zover naar rechts dat er 14 euro's zichtbaar worden.



U geeft het kind 14 losse euro's en laat die euro's in het geldlaasje leggen. U zegt: 'Nu koop je iets voor 8 euro's. Haal er eerst zoveel af dat je nog 10 euro's overhoudt.'

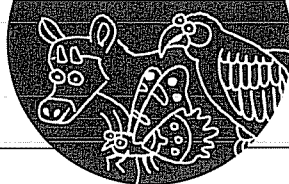
De schuif wordt naar de 10 geschoven. 'Hoeveel euro's heb je er nu afgehaald?' (4 euro's) 'Hoeveel haal je er nu nog af (4 euro's) en hoeveel houdt je dan nog over?' De schuif wordt naar de 6 geschoven: nog 6 euro's.

Dit wordt daarna nog eens als volgt verwoord: 'Eerst 4 eraf, dan houd je een tientje over en dan nog 4 eraf is 6:  $14 - 8 = 6$ .'

Dit herhaalt u met andere aftreksommen over het tiental.

Wanneer de problemen zich vooral voordoen in fase 3: Zich voorstellen, krijgen de kinderen de gelegenheid steeds even te kijken door de schuif snel heen en weer te schuiven. Laat ze daarna – met de ogen dicht en in gedachten – de stappen verwoorden: 'Eerst 3 eraf, dan houd je een tientje over en dan nog 3 eraf is 7:  $13 - 6 = 7$ .'

Is de lege getallenlijn onvoldoende bekend of te veel naar de achtergrond verdwenen, dan is het noodzakelijk er eerst nog mee te oefenen. Zie 'Oriëntatie in de getallen t/m 100', blok 5 en volgende.



## Blok 4: Handig-rekenenstrategieën voor optel- en aftreksommen over het tiental

### Doelen

- Automatiseren: splitsingen, optel- en aftreksommen tot en met 10.
- Oefenen van de bouwsteenopgaven bij het optellen en aftrekken over het tiental.
- Oefenen van de omkeersommen:  $4 + 7 = 7 + 4$ .
- Oefenen van de bijna-dubbelsommen:  $6 + 6$  en  $6 + 7$ .
- Inoefenen van de optel- en aftreksommen over het tiental.

### Materiaal

- Werkblad 27 tot en met 33.
- Het geldlaasje.
- Twee dobbelstenen en twee pionnen (zie beschrijving bij werkblad 33).
- Computer:
  - oefening 4a (Optel- en aftreksommen als elkaars spiegelbeeld);
  - oefening 4b (Flitskaartjes met kralenpatronen);
  - oefening 4c (Dubbel en bijna dubbel met rode en witte kralen).

### Even herhalen

Als voorbereiding op de automatisering van de sommen over het tiental laat u de kinderen nog eens oefenen met de verschillende oplossingsstrategieën die gebruikt kunnen worden bij de optel- en aftreksommen tot en met 10 en tussen 10 en 20. U stelt vragen als:

- 'Wat is de omkeersom (omkering) van  $3 + 7$ ,  $2 + 8$ , enzovoort?'
- 'Hoe reken je uit:  $4 + 6$ ,  $2 + 8$ ,  $5 + 5$ , enzovoort?'
- 'Hoe reken je uit:  $9 - 4$ ,  $10 - 4$ ,  $10 - 8$ ,  $8 - 6$ , enzovoort?'
- 'Bedenk eens een som waar 7 uit komt en waar 10 uit komt.'

U vraagt steeds op welke gemakkelijke/handige manier je deze sommen kunt uitrekenen. De verschillende uitrekenmanieren worden vervolgens onder elkaar gezet, waarbij dan de vraag gesteld wordt welke manier het handigste is.

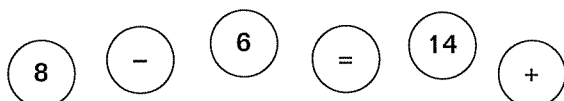
Schriftelijke oefeningen van deze aard staan bij opgave 1 van elk werkblad.

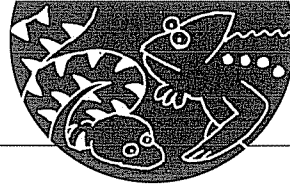
### Introductie

In de twee voorafgaande blokken zijn de optel- en aftreksommen over het tiental geïntroduceerd en aangeleerd met behulp van het geldlaasje en de lege getallenlijn. Daarbij is steeds gekozen voor de oplossingsmethode aanvullen of afsplitsen tot 10. In dit blok komen – vooruitlopend op blok 5 en 6 waarin de nadruk op het vlot kunnen uitrekenen van deze sommen ligt – enkele handig-rekenenstrategieën aan bod. U start met de inverse relatie:  $7 + 6 = 13$  en  $13 - 6 = 7$ . Dit wordt met behulp van het geldlaasje en de lege getallenlijn ondersteund. Daarna besteedt u aandacht aan de dubbelsommen en de bijna-dubbelsommen: bij  $7 + 6$  bijvoorbeeld  $6 + 6 = 12$  en  $12 + 1 = 13$ . Ook de zogenaamde slietsommen, waarbij de inverse relatie op een voor de hand liggende manier aan bod komt, worden geoefend:  $6 + 8 = 14$  en  $14 - 8 = 6$ .

### Zelf sommen bedenken

Op het bord staan zes rondjes met daarin drie getallen en de bewerkingstekens:





## Opgave 2

|    |      |
|----|------|
| 14 | 2, 4 |
| 12 | 3, 2 |
| 15 | 1, 5 |
| 12 | 2, 2 |
| 11 | 4, 1 |
| 15 | 2, 5 |

## Werkblad 17

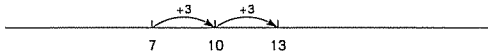
## Opgave 1

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 7  | 9  | 6  | 8  | 10 |
| 17 | 19 | 16 | 18 | 20 |
| 8  | 6  | 10 | 7  | 9  |
| 18 | 16 | 20 | 17 | 19 |
| 6  | 7  | 10 | 9  | 8  |
| 16 | 17 | 20 | 19 | 18 |

## Opgave 2

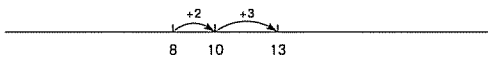
$$7 + 6 = 13$$

$$3 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 3$$



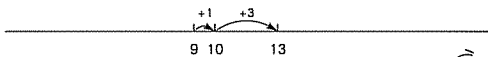
$$8 + 5 = 13$$

$$2 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 3$$



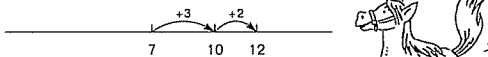
$$9 + 4 = 13$$

$$1 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 3$$



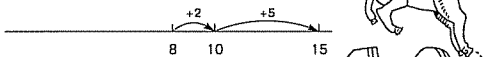
$$7 + 5 = 12$$

$$3 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 2$$



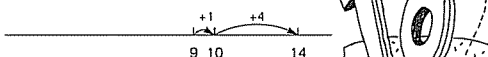
$$8 + 7 = 15$$

$$2 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 5$$



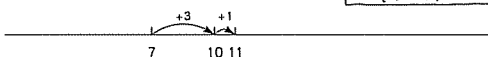
$$9 + 5 = 14$$

$$1 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 4$$



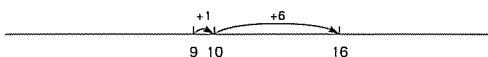
$$7 + 4 = 11$$

$$3 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 1$$



$$9 + 7 = 16$$

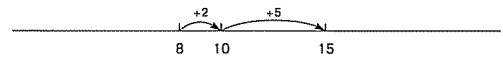
$$1 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 6$$



## Opgave 2

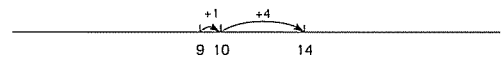
$$8 + 7 = 15$$

$$2 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 5$$



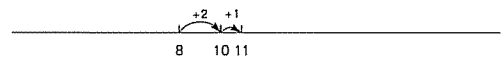
$$9 + 5 = 14$$

$$1 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 4$$



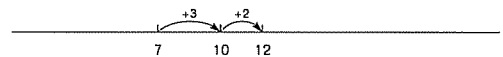
$$8 + 3 = 11$$

$$2 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 1$$



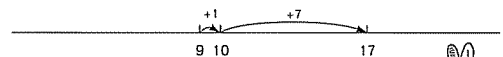
$$7 + 5 = 12$$

$$3 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 2$$



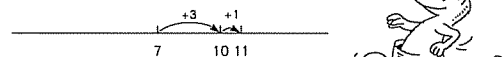
$$9 + 8 = 17$$

$$1 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 7$$



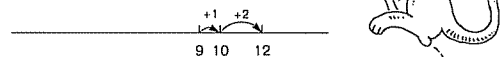
$$7 + 4 = 11$$

$$3 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 1$$



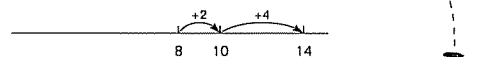
$$9 + 3 = 12$$

$$1 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 2$$



$$8 + 6 = 14$$

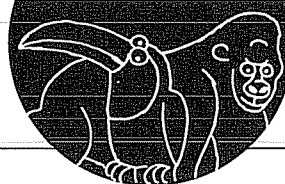
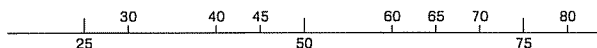
$$2 \begin{smallmatrix} \nearrow \\ \searrow \end{smallmatrix} 4$$



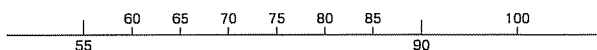
## Werkblad 18

## Opgave 1

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| 5  | 3  | 1  | 4  | 2  |
| 15 | 13 | 11 | 14 | 12 |
| 5  | 7  | 4  | 6  | 3  |
| 15 | 17 | 14 | 16 | 13 |
| 4  | 2  | 0  | 3  | 1  |
| 14 | 12 | 10 | 13 | 11 |

**Werkblad 19****Opgave 1****Opgave 2**

8 4, 2  
 6 3, 4  
 9 5, 1  
 9 3, 1  
 8 1, 2  
 5 2, 5  
 8 3, 2

**Werkblad 20****Opgave 1****Opgave 2**

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

**Werkblad 21****Opgave 1**

8 10 12 10  
 9 11 11 9  
 10 12 10 8  
 11 13 9 7  
 12 14 8 6

**Opgave 2**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

**Werkblad 22****Opgave 1**

9 7 13 11  
 10 8 12 10  
 11 9 11 9  
 12 10 10 8  
 13 11 9 7

**Opgave 2**

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

**Werkblad 23****Opgave 1**

78 82 74 41 98 64 43

**Opgave 2**

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

**Werkblad 24****Opgave 1**

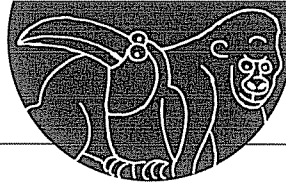
73 63 98 86 87 52 87

**Opgave 2**

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

**Werkblad 25****Opgave 1**

17 19 17  
 18 17 19  
 16 20 16  
 19 16 20  
 20 18 18



## Opgave 2

$$14 - 8 = 6$$



$$11 - 5 = 6$$



$$12 - 7 = 5$$



$$13 - 9 = 4$$



$$15 - 6 = 9$$



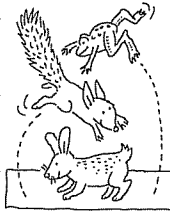
$$16 - 9 = 7$$



$$15 - 7 = 8$$



$$13 - 6 = 7$$



## Werkblad 26

## Opgave 1

$$12 \quad 15 \quad 12$$

$$10 \quad 10 \quad 10$$

$$13 \quad 14 \quad 14$$

$$11 \quad 12 \quad 11$$

$$14 \quad 16 \quad 13$$

## Opgave 2

$$13 - 6 = 7$$



$$12 - 8 = 4$$



$$15 - 9 = 6$$



$$14 - 7 = 7$$



$$13 - 4 = 9$$



$$16 - 7 = 9$$



$$14 - 9 = 5$$



**Werkblad 27****Opgave 1**

2 12  
4 14  
6 16  
8 18  
10 20

**Opgave 2**

9 10  
9 10

11 11  
11 11

11 12  
11 12

$4 + 8 = 12$        $9 + 4 = 13$   
 $8 + 4 = 12$        $4 + 9 = 13$

$5 + 7 = 12$        $9 + 5 = 14$   
 $7 + 5 = 12$        $5 + 9 = 14$

$8 + 7 = 15$        $6 + 9 = 15$   
 $7 + 8 = 15$        $9 + 6 = 15$

**Werkblad 28****Opgave 1**

10 5  
9 4  
8 3  
7 2  
6 1

**Opgave 2**

11 12  
11 12  
7 9  
4 3

$4 + 8 = 12$        $9 + 4 = 13$   
 $8 + 4 = 12$        $4 + 9 = 13$   
 $12 - 4 = 8$        $13 - 9 = 4$   
 $12 - 8 = 4$        $13 - 4 = 9$

$5 + 7 = 12$        $9 + 5 = 14$   
 $7 + 5 = 12$        $5 + 9 = 14$   
 $12 - 5 = 7$        $14 - 9 = 5$   
 $12 - 7 = 5$        $14 - 5 = 9$

$9 + 6 = 15$        $6 + 8 = 14$   
 $6 + 9 = 15$        $8 + 6 = 14$   
 $15 - 9 = 6$        $14 - 6 = 8$   
 $15 - 6 = 9$        $14 - 8 = 6$

$8 + 7 = 15$        $9 + 8 = 17$   
 $7 + 8 = 15$        $8 + 9 = 17$   
 $15 - 8 = 7$        $17 - 9 = 8$   
 $15 - 7 = 8$        $17 - 8 = 9$

$8 + 5 = 13$        $7 + 9 = 16$   
 $5 + 8 = 13$        $9 + 7 = 16$   
 $13 - 8 = 5$        $16 - 7 = 9$   
 $13 - 5 = 8$        $16 - 9 = 7$

**Werkblad 29****Opgave 1**

6 10 5 4  
12 14 7 6  
18 16 9 8  
20 24 10 3  
22 26 12 13

**Opgave 2**

11  
9

13  
8

13  
9

13  
7

14  
6

12  
9

12  
8

12  
7

15  
8

**Werkblad 30****Opgave 1**

6 8 10  
7 9 11  
12 14 16  
13 15 17  
13 15 17