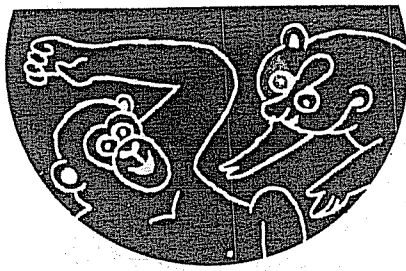


leerling:

groep:

maatwerk oranje

onderdeel 2



het oerwoud

blok 5

chimpansee

automatiseren van optelsommen over het tiental

handleiding en antwoorden

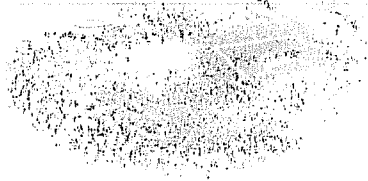
computerprogramma

chimpansee 5a: optellen en aftrekken met vijf- en tienstructuren
potto 5b: zelf plussommen maken in de bloemisterij

1944

1944

1944



1944

1944

1944



Blok 5: Automatisering van de optelsommen over het tiental

Doelen

- Automatiseren: splitsingen, optel- en aftreksommen met tientaloverschrijding tot 20.
- Oefenen met optelsommen met tientaloverschrijding.

Materiaal

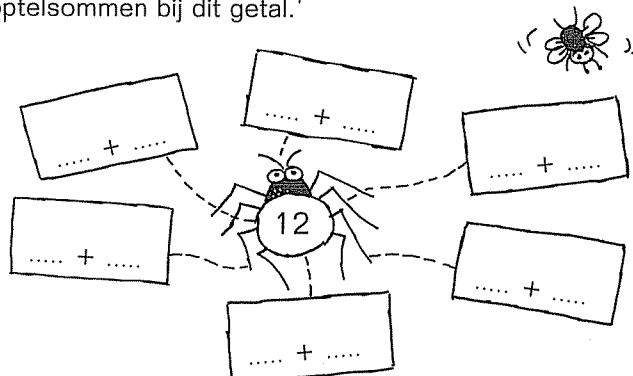
- Werkblad 34 tot en met 44.
- Computer: oefening 5a (Optellen en aftrekken met vijf- en tienstructuren) en oefening 5b (Zelf plussommen maken in de bloemisterij).
- Knikkers, (namaak)geld, voorwerpen met een prijskaartje eraan, eierdozen met eieren en losse eieren (van plastic of voorgesteld door blokjes), blokken met 10 potloden en losse potloden.

Even herhalen

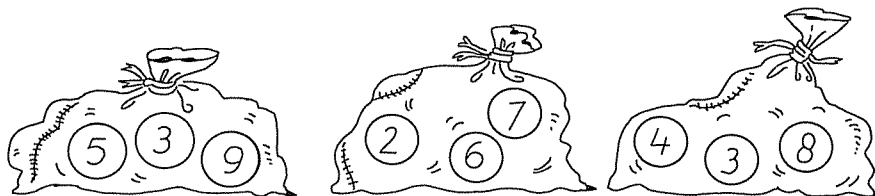
Bij de startactiviteiten ligt de nadruk vooral op het vlot en handig uit het hoofd rekenen van eenvoudige sommen: de sommen tot en met 10, de splitsingen tot en met 10, de sommen tussen 10 en 20 en geleidelijk de sommen over het tiental.

Laat de kinderen op de volgende manieren zelf sommen bedenken:

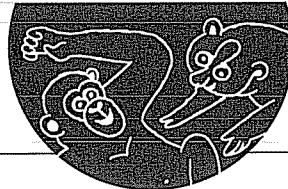
- U zet een getal op het bord met een aantal lijntjes (een 'sommenspin') en vraagt: 'Bedenk eens zoveel mogelijk optelsommen bij dit getal.'



- Op dezelfde wijze schrijft u een getal op het bord en vraagt: 'Bedenk eens zoveel mogelijk splitsingen bij dit getal.' Vervolgens vraagt u: 'Kies één splitsing en bedenk daar eens vier sommen bij.' Bijvoorbeeld: 13 kan gesplitst worden in 6 en 7. Daar horen bij:
 $7 + 6 = 13$
 $6 + 7 = 13$
 $13 - 6 = 7$
 $13 - 7 = 6$
- U zet drie keer drie getallen op het bord en tekent er drie zakken omheen. Vervolgens vraagt u: 'Haal uit elke zak één getal en maak daarmee 15. Welke getallen heb je dan nodig?'



Op dezelfde wijze laat u de kinderen 8, 9, 10, 12, 16, 18 en 20 maken. Schriftelijke oefeningen van deze aard ziet u bij opgave 1 van elk werkblad.



Introductie

In dit blok komt de nadruk steeds meer te liggen op de geautomatiseerde beheersing van de optelsommen over het eerste tiental. In blok 4 is uitgebreid stilgestaan bij de omkeersommen ($5 + 8 = 8 + 5$), bij de inverse relatie ($6 + 7 = 13$ en $13 - 7 = 6$) en bij het rekenen met dubbelsommen en bijna-dubbelsommen. Nu wordt de aandacht verschoven naar het uit het hoofd leren en kennen van de optelsommen over het eerste tiental.

Zowel bij de introductie als bij het begeleid oefenen treft u een aantal oefeningen aan waarbij de nadruk vooral ligt op de automatisering van deze sommen. En ook op de werkbladen komt een groot aantal gevarieerde oefenvormen aan de orde waarmee de kinderen aan de slag kunnen. Het verhogen van de snelheid waarmee de optelsommen over het tiental uitgerekend worden, staat hierbij centraal.

Een oefening die u in het kader van de introductie kunt doen is de volgende. Op het bord tekent u circa tien willekeurige voorwerpen die te koop staan. Aan elk voorwerp hangt een prijskaartje van 1 tot en met 9 (euro). Zie bijvoorbeeld werkblad 39, opgave 3.

U vraagt een van de kinderen twee voorwerpen te kopen, bijvoorbeeld van 7 en 6 euro: 'Reken uit hoeveel je moet betalen.' Kinderen die het geldlaasje of de geldstrook nog nodig hebben, maken daar gebruik van. U moet ze wel stimuleren om steeds even te kijken en te proberen de som in gedachten uit te rekenen. Wellicht is het mogelijk met behulp van de schuif de som slechts gedeeltelijk te zien.

Andere kinderen maken gebruik van de lege getallenlijn, waarop ze in stappen de som uitrekenen. Ook hier stimuleert u de kinderen de sommen zoveel mogelijk uit hun hoofd uit te rekenen.

Als een van de kinderen de uitkomst, in dit geval van de som $7 + 6$, weet, laat u de oplossingsmethode verwoorden: Eerst doe ik er 3 euro bij; dan heb ik er 10. Daarna doe ik er nog 3 bij (6 gesplitst in 3 en 3) en dan heb ik er $10 + 3 = 13$.

De oplossingsmethode van het kind brengt u steeds op het bord in beeld op de lege getallenlijn.

Begeleid oefenen

Tabel met optelsommen over het eerste tiental

Laat de kinderen aan de hand van een tabel met een sommenoverzicht aangeven welke sommen ze al beheersen, welke ze met een verkorte aanpak al uit kunnen rekenen en welke ze nog lastig vinden.

Op het bord of op een groot vel papier tekent u een tabel zoals hieronder aangegeven.

	2	3	4	5	6	7	8	9
9	$9 + 2 =$	$9 + 3 =$	$9 + 4 =$	$9 + 5 =$	$9 + 6 =$	$9 + 7 =$	$9 + 8 =$	$9 + 9 =$
8		$8 + 3 =$	$8 + 4 =$	$8 + 5 =$	$8 + 6 =$	$8 + 7 =$	$8 + 8 =$	$8 + 9 =$
7			$7 + 4 =$	$7 + 5 =$	$7 + 6 =$	$7 + 7 =$	$7 + 8 =$	$7 + 9 =$
6				$6 + 5 =$	$6 + 6 =$	$6 + 7 =$	$6 + 8 =$	$6 + 9 =$
5					$5 + 6 =$	$5 + 7 =$	$5 + 8 =$	$5 + 9 =$
4						$4 + 7 =$	$4 + 8 =$	$4 + 9 =$
3							$3 + 8 =$	$3 + 9 =$
2								$2 + 9 =$

In deze tabel treffen de kinderen alle optelsommen over het tiental aan. Zo'n tabel biedt verschillende mogelijkheden.

Op de eerste plaats kunt u aan de hand van de tabel samen met de kinderen zoeken naar samenhang tussen de sommen: in de meest rechtse kolom komt er steeds 9 bij, in de kolom daarnaast steeds 8, enzovoort. U zegt: 'In de bovenste rij tref je sommen aan die allemaal met 9 beginnen en dan komt er steeds iets bij. In de tweede rij staan de $8 + \dots$ sommen, enzovoort. Je ziet in het midden ook de dubbelsommen. Kun je de bijna-dubbelsommen aanwijzen?'

U vervolgt: 'Bij elke som hoort een omkeersom. Waar staat de omkeersom van $7 + 9$? Welke vind je het gemakkelijkst om uit te rekenen: $7 + 9$ of $9 + 7$?'



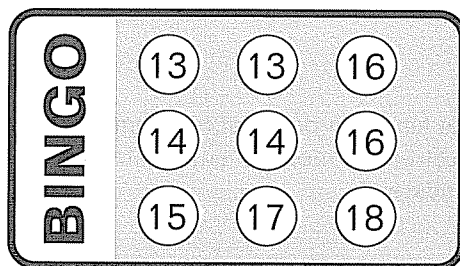
Ook kunt u samen met de kinderen de sommen in de tabel eens nalopen met de vraag: 'Welke sommen vind je gemakkelijk, welke sommen vind je wat lastiger? Zijn er al veel sommen bij die je uit je hoofd kent? Die sommen kun je alvast inkleuren/doorstrepen. Welke sommen moeten nog extra aandacht krijgen?'

Op deze wijze maakt u met de kinderen regelmatig gebruik van deze tabel.

Het bingospel

De kinderen schrijven op een 'bingokaart' negen getallen, waarbij ze een keuze kunnen maken uit de getallen 11 tot en met 18. Ze mogen hetzelfde getal meerdere keren nemen, maar niet meer dan negen getallen.

Voorbeeld:



U neemt uit een stapel met somkaartjes, met optellingen over het eerste tiental, een willekeurige som, leest die voor en laat hem – als het nog nodig is – aan de kinderen zien. Als een kind het antwoord van de som weet en het staat nog op zijn 'bingokaart', dan streept hij of zij het getal door. Als het getal er meerdere keren staat, mag het kind het slechts één keer doorstrepen. Wie het eerst al zijn getallen heeft doorgestreept is de winnaar. Daarna wordt aan de hand van de somkaartjes gecontroleerd of de winnaar geen fouten heeft gemaakt.

Drie op een rij

Bij de optelsommen over het tiental is altijd sprake van maximaal acht verschillende uitkomsten die lopen van 11 tot en met 18. De kinderen schrijven deze acht getallen op in een tabel van 3 bij 3 vakjes, waarbij ze zelf de volgorde van de getallen bepalen. Als negende getal voegen ze daar het getal 10 aan toe. Ze mogen elk getal maar één keer gebruiken, bijvoorbeeld:

14	11	17
16	13	18
10	12	15

U dicteert nu een willekeurig aantal optelsommen over het tiental en de kinderen strepen de uitkomsten in hun tabel aan. Degene die als eerste een rij vol heeft is de winnaar. Vooraf maakt u met de kinderen de afspraak of het om een horizontale, verticale of diagonale rij gaat of over alle drie.

Het circuit

U maakt groepjes van twee of drie kinderen. Op elke tafel legt u verschillende voorwerpen/artikelen, waarbij de kinderen de opdracht krijgen om zoveel mogelijk sommen over het tiental te maken. Om de vijf à tien minuten wisselen de groepjes van tafel. U kunt gebruikmaken van de volgende materialen:

- Knikkers: zakjes met 10 knikkers en een aantal losse knikkers. U legt uit: 'Soms win ik knikkers, soms verlies ik knikkers. Bedenk er zelf sommen bij, bijvoorbeeld: ik heb 14 knikkers en verlies er 6 ($14 - 6 = 8$). Ik houd er dus 8 over. Dan win ik er weer 5 bij ($8 + 5 = 13$). Ik heb nu 13 knikkers. Enzovoort.'
- Geld: biljetten van 10 euro en losse euro's. U zegt: 'Soms krijg ik er geld bij, soms geef ik geld uit. Bedenk er zelf sommen bij.'



- Voorwerpen met een prijskaartje eraan. Hierbij zijn er twee mogelijkheden:
 - 'Je koopt twee voorwerpen, wat kost dat?'
 - 'Je hebt 15 euro in je portemonnee, je koopt iets voor 7 euro, wat houdt je over?''Bedenk zelf nog meer sommen.'
 - Eierdozen: een eierdoos die vol zit met 10 (plastic) eieren en een aantal losse eieren. U zegt: 'Soms komen er eieren bij, soms eten we eieren op. Bedenk er zelf sommen bij.'
 - Potloden: een blok met 10 potloden en een aantal losse potloden. U zegt: 'Soms komen er potloden bij, soms gebruiken kinderen even potloden. Bedenk er zelf sommen bij.'
- Winnaar is het groepje dat na afloop van het circuit de meeste sommen heeft bedacht.

Zelfstandig oefenen

Computerprogramma

In plaats van de werkbladen te maken, kunnen de kinderen ook met het computerprogramma werken. Bij dit blok horen oefening 5a (Optellen en aftrekken met vijf- en tienstructuren) en oefening 5b (Zelf plussommen maken in de bloemisterij).

Werkblad 34

Opgave 2: De sommen die u hier aantreft zijn in feite familiesommen die in een willekeurige volgorde zijn geplaatst. In de nabespreking vraagt u aan de kinderen: 'Wat valt je op bij deze sommen?'

Opgave 3: Deze toepassingsopgave is uitvoerig in de introductie geoefend.

Werkblad 35

Opgave 2: In de eerste opteltabel zijn de sommen nog op volgorde geplaatst, daarna in een willekeurige volgorde. In de nabespreking vraagt u aan de kinderen: 'Wat valt je op bij deze sommen?' (Er is verband tussen de sommen.)

Opgave 3: De tekening hoort bij de eerste som. Deze eerste som maakt u samen met de kinderen; daarna gaan ze zelfstandig aan het werk. Bij de nabespreking vraagt u aan de kinderen hoe ze de sommen hebben opgelost. Hebben ze gebruikgemaakt van het kratje met 10 flessen, het geldlaatje, de lege getallenlijn, of hebben ze het anders opgelost?

Werkblad 36

Opgave 2: Het gaat hier om omkeersommen ($4 + 6$ en $6 + 4$) en om de inverse relatie tussen sommen ($6 + 4 = 10$ en $10 - 4 = 6$). In de nabespreking vraagt u aan de kinderen: 'Wat valt je op bij deze sommen?' (Er is verband tussen de sommen.)

Opgave 3: De eerste som maakt u samen met de kinderen; daarna gaan ze zelfstandig aan het werk. Bij de nabespreking vraagt u aan de kinderen hoe ze de sommen hebben opgelost. Hebben ze gebruikgemaakt van het blok met 10 potloden, het geldlaatje, de lege getallenlijn, of hebben ze het anders opgelost?

Werkblad 37

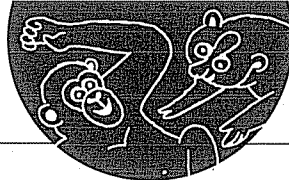
Opgave 2: De eerste som maakt u samen met de kinderen; daarna gaan ze zelfstandig aan het werk. Bij de nabespreking vraagt u aan de kinderen hoe ze de sommen hebben opgelost. Hebben ze gebruikgemaakt van het geldlaatje, de lege getallenlijn, of hebben ze het op een andere wijze opgelost? En hoe snel maken ze de sprong over het tiental?

Kinderen die hier vlot mee overweg kunnen, nemen in plaats van twee nu drie planten of bloemen. Als alternatief kunt u ook de opdracht geven: 'Je hebt 10 euro (of 20 euro). Welke planten of bloemen kun je hiermee kopen?'

Werkblad 38

Opgave 2: De kinderen bedenken zelf sommen met de twee briefjes van 5 euro en de 4 losse munten. Bij de optellingen is de uitkomst steeds 14. Bij de aftreksommen is het startgetal steeds 14; er kunnen verschillende aftreksommen gemaakt worden met verschillende uitkomsten.

Opgave 3: De eerste som maakt u samen met de kinderen; daarna gaan ze zelfstandig aan het werk.



Bij de nabespreking vraagt u aan de kinderen hoe ze de sommen hebben opgelost. Hebben ze gebruikgemaakt van de eierdoos met 10 eieren, het geldlaasje, de lege getallenlijn, of hebben ze het op een andere wijze opgelost? En hoe snel maken ze de sprong over het tiental?

Werkblad 39

Opgave 2: Het gaat hier om het bedenken van zoveel mogelijk splitsingen. In de nabespreking vraagt u de kinderen of ze bij een aantal splitsingen ook sommen kunnen bedenken: 14 kun je splitsen in 8 en 6; daar hoort bijvoorbeeld de som $8 + 6$ bij of $14 - 8$.

Opgave 3: De eerste som maakt u samen met de kinderen; daarna gaan ze zelfstandig aan het werk. Het ligt voor de hand in eerste instantie twee artikelen te nemen, maar drie artikelen is ook mogelijk. Bij de nabespreking vraagt u aan de kinderen hoe ze de sommen hebben opgelost.

Kinderen die hier vlot mee overweg kunnen, kunt u ook de opdracht geven: 'Je hebt 14 euro (16, 17 euro), welke artikelen kun je hiermee kopen?'

Werkblad 40

Opgave 2: De eerste som maakt u samen met de kinderen; daarna gaan ze zelfstandig aan het werk. Het gaat hier steeds om pijltjes gooien. Het eerste pijltje levert 6 punten op, het tweede 5 punten. Hoeveel punten zijn dat samen?

Bij de nabespreking vraagt u aan de kinderen hoe ze de sommen hebben opgelost.

Kinderen die hier vlot mee overweg kunnen, kunt u ook de opdracht geven zelf een pijltjesbord te tekenen met getallen erin en dan zogenaamd twee of drie pijltjes te gooien.

Werkblad 41

Opgave 2: Spreek met de kinderen vooraf een bepaalde tijd af: 'Zou je de eerste vier rijtjes in twee minuten af kunnen krijgen?'

Opgave 3: De kinderen halen uit elke zak één getal en maken daarmee een ander getal.

Werkblad 42

Elk antwoord heeft zijn eigen kleur.

Werkblad 43

Dit werkblad is een oefentaak om het automatiseringsproces te versnellen. Kopieer het werkblad, plak het op dun karton en plastificeer het. Daarna knipt u het in zes stukken, zodat de kinderen evenzoveel oefenkaarten hebben. Daarbij maken ze gebruik van een schuifkaartje:

5	+	5	=	10
5	+	6	=	11
6	+	5	=	11
7	+	5	=	12

Werkblad 44

Ook dit werkblad wordt gekopieerd, op een stuk karton geplakt en geplastificeerd. Vervolgens wordt het over de middellijn in twee delen gevouwen. Aan de ene kant van de kaart staan de sommen en aan de andere kant staan de sommen met het antwoord erbij. Deze oefenkaart wordt steeds in tweetallen gebruikt.

5	+	5	=
5	+	6	=
enzovoort			

Het ene kind ziet de sommen zonder uitkomsten, leest de som voor en geeft het antwoord. Het andere kind controleert of de som goed is. Als de som goed is zegt hij of zij oké en gaat het andere kind verder met de sommen. Als de som niet goed is krijgt het kind een herkansing.



Blok 6: Automatisering van de aftreksommen over het tiental

Doelen

- Automatiseren: splitsingen, optel- en aftreksommen tot en met 20 met tientaloverschrijding.
- Oefenen van de bouwsteenopgaven bij het aftrekken over het tiental.

Materiaal

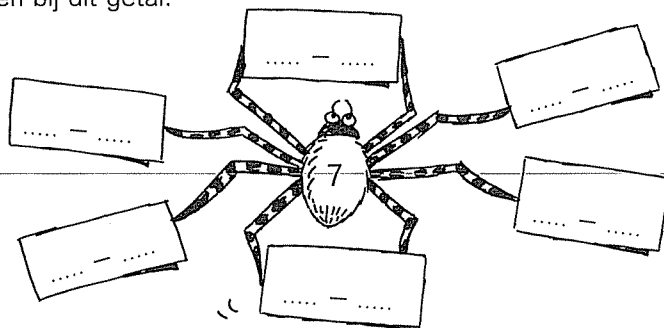
- Werkblad 45 tot en met 58.
- Het geldlaasje of de geldstroken.
- Computer:
 - oefening 6a (Zelf minsommen maken in de supermarkt);
 - oefening 6b (Optellen en aftrekken in contexten);
 - oefening 6c (Flitskaartjes optellen en aftrekken tot 20).
- Knikkers, (namaak)geld, voorwerpen met een prijskaartje eraan, eierdozen met eieren en losse eieren (van plastic of voorgesteld door blokjes), blokken met 10 potloden en losse potloden.

Even herhalen

Bij de startactiviteiten ligt de nadruk vooral op het vlot en handig uit het hoofd rekenen van eenvoudige sommen: de sommen tot en met 10, de splitsingen tot en met 10, de sommen tussen 10 en 20 en geleidelijk de sommen over het tiental.

Laat de kinderen op de volgende manieren zelf sommen bedenken:

- U zet een getal op het bord met een aantal lijntjes (een 'sommenspin') en vraagt: 'Bedenk eens zoveel mogelijk aftreksommen bij dit getal.'



- Op dezelfde wijze schrijft u een getal op het bord en vraagt: 'Bedenk eens zoveel mogelijk splitsingen bij dit getal.' Vervolgens vraagt u: 'Kies één splitsing en bedenk daar eens vier sommen bij.' Bijvoorbeeld: 15 kan gesplitst worden in 8 en 7. Daar horen bij:

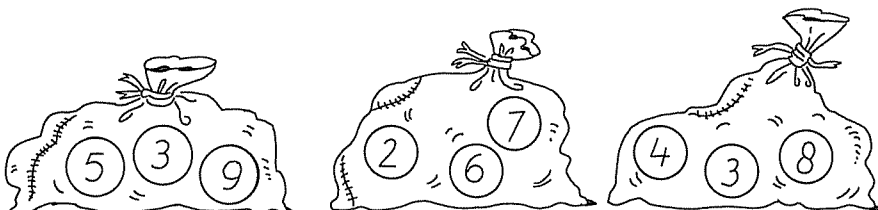
$$15 - 7 = 8$$

$$15 - 8 = 7$$

$$8 + 7 = 15$$

$$7 + 8 = 15$$

- U zet drie keer drie getallen op het bord en tekent er drie zakken omheen. Vervolgens vraagt u: 'Haal uit elke zak één getal en maak daarmee 15. Welke getallen heb je dan nodig?'



**Opgave 2**

12

7

12

5

15

9

15

6

14 13

8 7

14 13

6 6

13 11

8 4

13 11

5 7

$$9 + 3 = 12 \quad 8 + 7 = 15$$

$$12 - 3 = 9 \quad 15 - 7 = 8$$

$$3 + 9 = 12 \quad 7 + 8 = 15$$

$$12 - 9 = 3 \quad 15 - 8 = 7$$

Werkblad 31**Opgave 1**

10 7 2 10

9 8 3 9

10 10 4 6

9 9 5 7

5 10 10 3

6 9 9 4

Opgave 2

$$8 \cdot 12 \cdot 8 \cdot 14$$

$$8 \cdot 16 \cdot 8$$

$$15 \cdot 9 \cdot 14 \cdot 10$$

Opgave 3

12 9

14 7

11 7

13 7

15 9

11 8

14 8

12 7

Werkblad 32**Opgave 1**

13 17 14 14

12 16 13 13

16 15 13 16

15 14 12 15

12 12 17 18

11 11 16 17

Opgave 2

$$8 \cdot 16 \cdot 10 \cdot 8$$

$$15 \cdot 8 \cdot 13$$

$$9 \cdot 14 \cdot 7 \cdot 10$$

Opgave 3

11 6

15 8

14 8

15 8

12 6

17 9

13 7

13 5

Werkblad 33**Spel**

**Werkblad 34****Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

10 10 10
12 12 12
9 9 14
11 11 11
13 13 13

12 14 16
15 15 13
11 12 17
14 13 15
13 16 14

Opgave 3

15 13
14 12
17 15

Werkblad 35**Opgave 1**

34 62 81 91
61 74 93

Opgave 2

9 10 11 12 10 11 12 13 14
10 11 12 13 11 12 13 14 15
11 12 13 14 12 13 14 15 16

10 12 14 10 12 14 11 12 13
11 13 15 11 13 15 12 13 14
12 14 16 12 14 16 13 14 15

Opgave 3

14
13
15
14
13
17
12
14
15

Werkblad 36**Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

$7 + 4 = 11$
 $4 + 7 = 11$
 $11 - 7 = 4$
 $11 - 4 = 7$

 $5 + 7 = 12$ $7 + 6 = 13$
 $7 + 5 = 12$ $6 + 7 = 13$
 $12 - 5 = 7$ $13 - 7 = 6$
 $12 - 7 = 5$ $13 - 6 = 7$

Opgave 3

14
15
12
15
14

Werkblad 37**Opgave 1**

$19 \cdot 27 \cdot 31$ $34 \cdot 40 \cdot 43$
 $49 \cdot 52 \cdot 55$ $59 \cdot 66 \cdot 73$
 $57 \cdot 63 \cdot 71$ $69 \cdot 84 \cdot 92$
 $57 \cdot 69 \cdot 75$ $68 \cdot 77 \cdot 86$
 $67 \cdot 69 \cdot 76$ $89 \cdot 90 \cdot 92$

Opgave 2

$8 + 4 = 12$ $4 + 9 = 13$
 $3 + 9 = 12$ $6 + 8 = 14$
 $7 + 8 = 15$ $2 + 9 = 11$
 $5 + 6 = 11$ $7 + 4 = 11$

Werkblad 38**Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 3

13
13
15
11
16
13
13

**Werkblad 39****Opgave 1**

$$3 + 2 + 7 = 12$$

$$3 + 4 + 6 = 13$$

$$8 + 4 + 2 = 14$$

$$4 + 5 + 6 = 15$$

$$3 + 7 + 6 = 16$$

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 3

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 40**Opgave 1**

$$10 \quad 11 \quad 12 \quad 13$$

$$8 \quad 8 \quad 11 \quad 11$$

$$11 \quad 10 \quad 13 \quad 12$$

$$9 \quad 12 \quad 10 \quad 13$$

$$12 \quad 13 \quad 14 \quad 15$$

Opgave 2

$$11 \quad 12 \quad 13 \quad 15$$

$$11 \quad 13 \quad 14 \quad 14$$

$$17 \quad 16 \quad 18 \quad 15$$

$$14 \quad 20 \quad 16 \quad 20$$

Werkblad 41**Opgave 1**

$$15 \quad 12 \quad 13 \quad 18$$

$$14 \quad 11 \quad 12 \quad 17$$

$$17 \quad 14 \quad 15 \quad 16$$

$$16 \quad 13 \quad 14 \quad 15$$

$$13 \quad 18 \quad 14 \quad 17$$

$$12 \quad 17 \quad 13 \quad 16$$

Opgave 2

$$13 \quad 13 \quad 12 \quad 15$$

$$13 \quad 11 \quad 11 \quad 11$$

$$16 \quad 15 \quad 13 \quad 16$$

$$13 \quad 13 \quad 11 \quad 11$$

$$12 \quad 17 \quad 18 \quad 11$$

$$12 \quad 11 \quad 12 \quad 12$$

$$14 \quad 15 \quad 15 \quad 12$$

$$11 \quad 14 \quad 14 \quad 14$$

$$14 \quad 17 \quad 12 \quad 16$$

$$16 \quad 15 \quad 13 \quad 17$$

Opgave 3

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 42

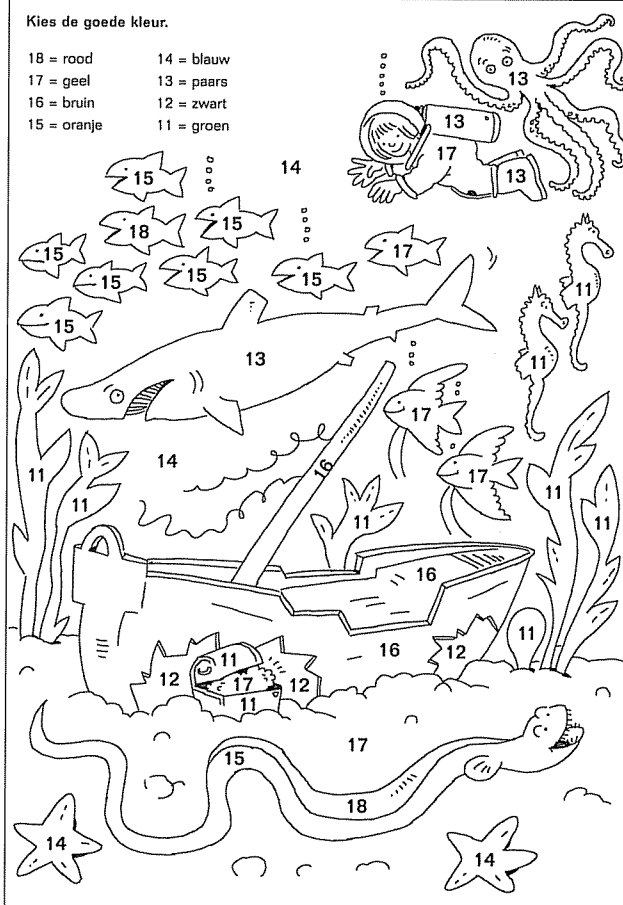
Kies de goede kleur.

18 = rood 14 = blauw

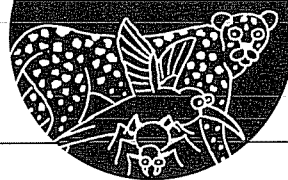
17 = geel 13 = paars

16 = bruin 12 = zwart

15 = oranje 11 = groen

**Werkblad 43****Oefenwerkblad****Werkblad 44****Oefenwerkblad**

Elke som is twee keer weergegeven: zowel mét als zonder uitkomst.

**Werkblad 45****Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

7	6	5
10	10	10
8	7	8
11	11	6
9	8	9

9	9	9
5	5	6
7	7	8
8	4	5
6	6	7

Opgave 3

5
8
7
8
7
7
8

Werkblad 46**Opgave 1**

72	61	83	76
72	61	90	

Opgave 2

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

Opgave 3

9
8
5
7
9
7
9
4
7

Werkblad 47**Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

$8 + 5 = 13$	$6 + 8 = 14$
$5 + 8 = 13$	$8 + 6 = 14$
$13 - 8 = 5$	$14 - 6 = 8$
$13 - 5 = 8$	$14 - 8 = 6$

$7 + 8 = 15$	$7 + 9 = 16$
$8 + 7 = 15$	$9 + 7 = 16$
$15 - 7 = 8$	$16 - 7 = 9$
$15 - 8 = 7$	$16 - 9 = 7$

Opgave 3

7
7
7
7
7

Werkblad 48**Opgave 1**

$29 \cdot 35 \cdot 53$	$48 \cdot 57 \cdot 61$
$46 \cdot 58 \cdot 64$	$55 \cdot 76 \cdot 82$
$47 \cdot 68 \cdot 71$	$67 \cdot 70 \cdot 76$
$56 \cdot 59 \cdot 65$	$58 \cdot 77 \cdot 85$
$79 \cdot 87 \cdot 93$	$79 \cdot 97 \cdot 99$

Opgave 2

$13 - 6 = 7$	$13 - 7 = 6$
$12 - 9 = 3$	$17 - 8 = 9$
$15 - 8 = 7$	$12 - 3 = 9$
$13 - 4 = 9$	$16 - 8 = 8$
$11 - 4 = 7$	$17 - 9 = 8$

Werkblad 49**Opgave 1**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 3

7
7
9
7
8
7
6