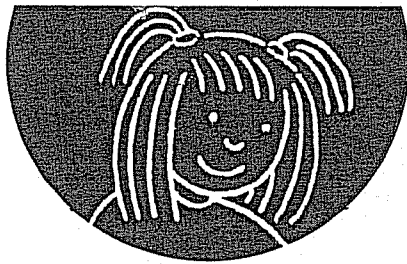


leerling:

groep:

maatwerk groen

onderdeel 2



op straat

blok 2

(kind)

verkenning van het splitsen
en introductie van het + teken

handleiding en antwoorden

computerprogramma

(kind) geen

1911

1912

1913

1914

1915

1916

1917

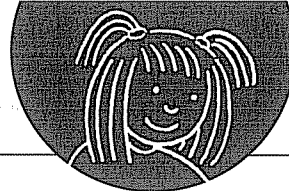
1918

1919

1920

1921

1922



Blok 2: Verdere verkenning van het splitsen en introductie van het +-teken

Doelen

- Verder oefenen met de splitsingen van de getallen tot en met 10.
- Introductie van het +-teken.

Materialen

- Werkblad 13 tot en met 22.
- Twee grote dobbelstenen.
- Twee kleine dobbelstenen voor elk kind.
- Dominostenen.
- Tweekleurige fiches, bijvoorbeeld aan de ene kant rood en aan de andere kant groen.
- Concrete voorwerpen om splitsingen mee te visualiseren (bijvoorbeeld appels die over twee manden worden verdeeld, twee verschillende kleuren potloden, enzovoort).
- Een hoge hoed of iets anders om kleine voorwerpen mee te bedekken (zie het begeleid oefenen).
- Kleine voorwerpen zoals poppetjes, fiches en blokjes.

Introductie

Als start van dit blok neemt u werkblad 13. Dit werkblad bestaat uit een vertelplaat waarop een gedeelte van een kinderboerderij is afgebeeld. De vertelplaat biedt een goede gelegenheid om de beginsituatie van de kinderen in kaart te brengen: de illustratie nodigt hen uit om de afgebeelde hoeveelheden te tellen en te praten over de manier waarop de hoeveelheden verdeeld zijn over hokken, kisten en dergelijke. Enkele rekenactiviteiten die u aan de hand van de vertelplaat samen met de kinderen kunt uitvoeren zijn:

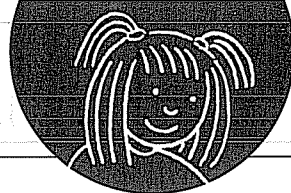
- 'Hoeveel konijnen zitten er in het ene hok en hoeveel in het andere hok?' (5 en 3) 'Hoeveel konijnen zijn dat samen?' (8)
- 'Hoeveel geiten staan er in het ene weiland en hoeveel in het andere weiland?' (4 en 6) 'Hoeveel geiten zijn dat samen?' (10)
- 'Hoeveel kippen zitten er in het ene hok en hoeveel in het andere hok?' (4 en 5) 'Hoeveel kippen zijn dat samen?' (9)

Op dezelfde wijze verkent u samen met de kinderen de andere mogelijke splitsingen op het werkblad.

Ook kunt u bij sommige voorwerpen al wat verdergaan:

- 'Hoeveel wortels zie je in de ene kist en hoeveel in de andere kist?' (7 en 3) 'Hoeveel wortels zijn dat samen?' (10) 'Kun je ze nog op een andere manier verdelen over de twee kisten?' Laat de kinderen de verschillende mogelijkheden bedenken. Het ligt voor de hand om deze mogelijkheden te verduidelijken met concrete voorwerpen die u aan de kinderen laat zien: bijvoorbeeld twee dozen waar u tien voorwerpen over verdeelt.
- 'Ik doe in de ene kist 4 wortels. Hoeveel wortels zitten er dan in de andere kist?' (6)
- 'En nu pakt een verzorger 2 wortels uit die tweede kist. Hoeveel wortels zitten er dan nog in de twee kisten?' (4 en 4, dus 8)

Het is zinvol om wat langer stil te staan bij de zogenaamde dubbelsplitsingen, zoals bij de 10 cavia's (2 hokken met elk 5 cavia's) en de 6 balen hooi (2 stapels van elk 3 balen). Bij de splitsing van 10 in 5 en 5 legt u een relatie met twee keer vijf vingers, en bij de splitsing van 6 in 3 en 3 wijst u op de relatie met dobbelstenen. Het is goed om nadrukkelijk aandacht aan deze dubbelsplitsingen te besteden, omdat in de praktijk blijkt dat deze splitsingen vaak de eerste zijn die de kinderen uit hun hoofd kennen. Vanuit deze 'gemakkelijke' splitsingen kunnen de kinderen dan de andere splitsingen uit hun hoofd leren: '6 kan ik splitsen in 3 en 3, maar ook in 4 en 2.'



Begeleid oefenen

In blok 1 waren de voorwerpen die gesplitst moesten worden nog zichtbaar; ook als ze bedekt werden, kregen de kinderen – indien nodig – even de gelegenheid om ze te zien. In dit blok probeert u nu de voorwerpen die aangevuld moeten worden in eerste instantie niet zichtbaar te laten zijn. Op deze wijze leren de kinderen zich de hoeveelheid die aangevuld moet worden voor te stellen. Mocht dat nog niet lukken, dan laat u de voorwerpen nog even snel zien.

Daarnaast gaat u in dit blok het +-teken ('erbij-teken') introduceren. Het teken wordt gebruikt om een splitsing te noteren: 'Het getal 7 kun je splitsen in 3 + (erbij) 4.' Het +-teken is de eerste stap op weg naar de somvorm, die in blok 4 aan de orde komt.

Splitsen van concrete voorwerpen en introductie van het +-teken

Als start bij het oefenen met het splitsen van hoeveelheden is het voor de kinderen vaak verhelderend om nog even met concrete voorwerpen aan de slag te gaan. Hierbij kunt u denken aan:

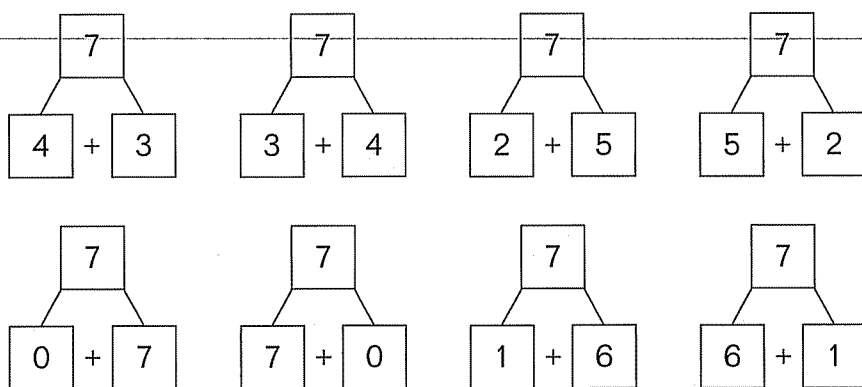
- appels of ballen in twee manden;
- knopen in twee dozen;
- eieren in twee dozen of manden;
- bloemen in twee vazen;
- vissen in twee kommen;
- potloden of knikkers met twee verschillende kleuren;
- auto's in twee garages of parkeerplaatsen.

Bij de voorwerpen kunt u verschillende vragen stellen, bij 7 auto's bijvoorbeeld:

- 'Hoeveel auto's staan hier?'
- 'Hoeveel auto's staan er in de ene garage en hoeveel in de andere garage?'
- 'Kan het nog anders bij 7 auto's?'
- 'Welke manieren zijn er allemaal mogelijk?'

Voor die kinderen die nog behoefte hebben aan een visualisering tekent u – schematisch – de aantallen auto's op het bord.

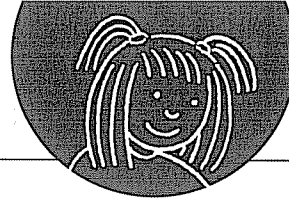
Bij het verkennen van de verschillende mogelijkheden noteert u op het bord steeds de splitsing. Daarbij gebruikt u nu ook voor het eerst het +-teken ('erbij-teken'). Bij het voorbeeld van de 7 auto's zo:



Bij de splitsingen in 4 en 3 maakt u de kinderen duidelijk dat dit in feite hetzelfde is als de splitsing in 3 en 4. Weten de kinderen nog meer van die 'gemakkelijke' splitsingen bij het getal 7? Laat de kinderen de splitsing steeds onder woorden brengen: '7 kun je splitsen in 4 erbij 3, maar ook in 3 erbij 4, of 2 erbij 5, enzovoort.'

Het goochelspel

Voor dit spel hebt u een hoge (goochelaars)hoed nodig en een aantal kleine voorwerpen (bijvoorbeeld poppetjes) die onder de hoed passen. (Dit spel is geïntroduceerd in blok 2 van onderdeel 1, 'Oriëntatie in de getallen tot en met 10'.) U zet bijvoorbeeld 8 poppetjes op tafel en zegt: 'Ik ga nu een paar poppetjes laten verdwijnen.' Dan zet u de hoge hoed over 5 poppetjes en vraagt u aan de kinderen: 'Hoeveel poppetjes heb ik weggegoocheld (zitten er onder de hoge hoed)?' Aan de hand van de resterende poppetjes kunnen de kinderen dan bedenken dat er

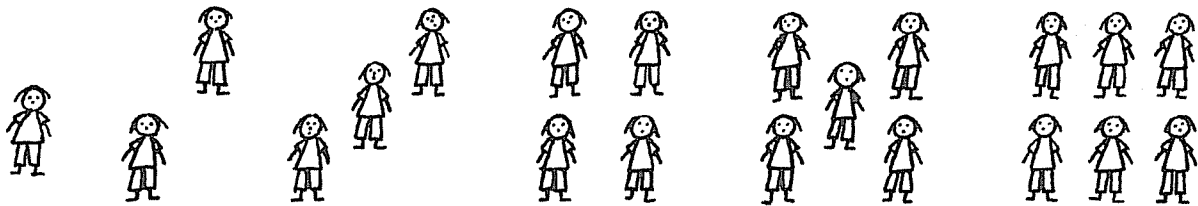


3 poppetjes onder de hoge hoed zitten.

U herhaalt dit met andere aantallen poppetjes. Daarbij nodigt u de kinderen steeds uit om hun redenering onder woorden te brengen, zodat u een idee krijgt van hun werkwijze:

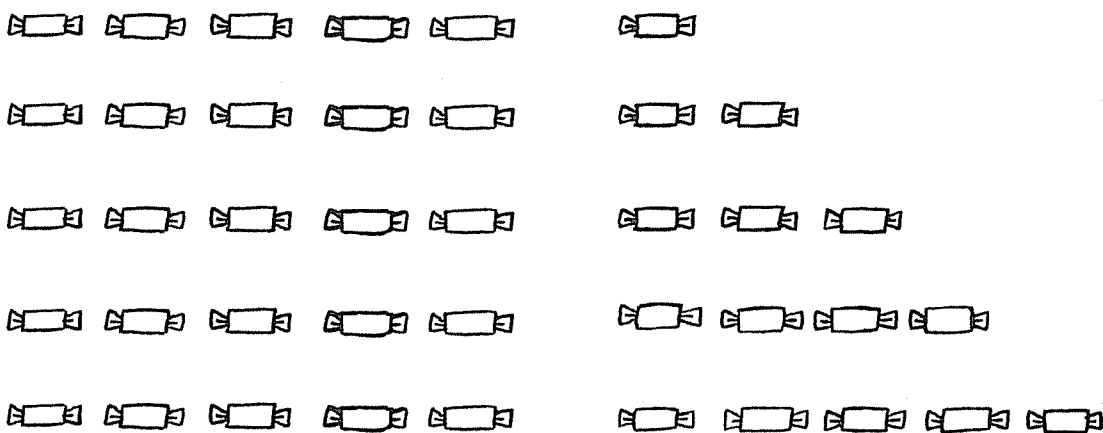
- Is er (nog) sprake van raden of gokken? Of proberen de kinderen al tot een zekere mate van redeneren te komen, waarbij ze nadrukkelijk gebruikmaken van de 3 poppetjes die onder de hoed liggen?
- Maken ze gebruik van het oorspronkelijke patroon waarin de poppetjes opgesteld waren?
- Maken ze gebruik van hun vingers om te tellen hoeveel er eerst waren (8 vingers voor 8 poppetjes; er zijn nog 5 (vingers) over, dus er liggen 3 poppetjes onder de hoed)?
- Maken ze gebruik van de relaties tussen de getallen, bijvoorbeeld: 8 is 5 en 3, of 5 is 1 meer dan 4, dus dan zitten er 3 onder de hoed?

Vooral in het begin is het wenselijk om bij het neerzetten van de poppetjes (of andere kleine voorwerpen) een dobbelsteenpatroon te hanteren:



Op deze wijze kunnen de kinderen snel het aantal overzien en leren ze een structuur te herkennen in de opbouw van de getallen.

Bij grotere hoeveelheden (meer dan 5) maakt u bij het neerzetten van de poppetjes (of andere figuren) gebruik van de vijfstructuur:



Deze vijfstructuur vindt u verderop in dit onderdeel terug in de structuur van het kralensnoer en van de eierdoos.

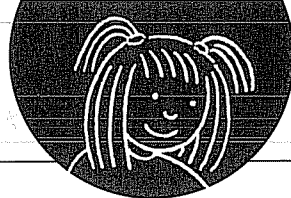
Een stap verder is de volgende oefening, waarvoor u twee hoeden nodig hebt. U laat de kinderen bijvoorbeeld 7 poppetjes zien en vraagt hun vervolgens hun ogen even dicht te doen. U plaatst twee hoeden over de 7 poppetjes en zegt dat de kinderen dan hun ogen weer mogen openen. U vraagt:

- 'Raad eens hoeveel poppetjes onder deze hoed zitten. En hoeveel poppetjes zitten er onder de andere hoed?'
- 'Weet je nog andere mogelijkheden?'

Op het bord noteert u alle mogelijkheden die de kinderen kunnen bedenken. Daarna neemt u de hoeden weg om te kijken wie er goed geraden heeft. Deze oefening herhaalt u nog enkele keren, ook met andere hoeveelheden poppetjes.

Splitsingen met tweekleurige fiches

Het splitsen met tweekleurige fiches is in blok 1 geïntroduceerd. In dit blok gaat u verder oefenen met de tweekleurige fiches, in het kader van de systematisering van de splitsingen waarmee in dit



blok wordt gestart.

U doet bijvoorbeeld – duidelijk zichtbaar voor de kinderen – 8 fiches in een hoed. U schudt de fiches door elkaar en zet de hoed met de opening naar beneden op de tafel. De fiches liggen nu met een bepaalde kant naar boven op tafel, maar de kinderen kunnen er niets van zien. Vervolgens vraagt u:

- 'Hoeveel fiches liggen er onder de hoed?' (Dit om te controleren of de kinderen de juiste hoeveelheid nog weten.)
- 'Hoeveel fiches liggen er nu met de rode kant naar boven, en hoeveel met de groene kant naar boven? Raad maar eens!'

U noteert enkele mogelijke splitsingen die de kinderen aangeven als paalsom op het bord.

Bijvoorbeeld:

8	
rood 5	3 groen
3	5
4	4
1	7
7	1
6	2

Dan neemt u de hoed weg en bekijkt u samen met de kinderen wie van hen het goed geraden heeft. Dit herhaalt u nog enkele keren, ook met andere getallen.

Bij de splitsing in 5 en 3 maakt u de kinderen duidelijk dat dit in feite hetzelfde is als de splitsing in 3 en 5. Weten de kinderen nog meer van die 'gemakkelijke' splitsingen bij het getal 8? Noemen ze de dubbelsplitsing van 4 en 4? Dubbelsplitsingen behoren tot de splitsingen die kinderen als eerste uit hun hoofd kennen.

Op dezelfde wijze oefent u met andere getallen. Wijs de kinderen op de verschillende manieren waarop ze de splitsingen kunnen opschrijven: met behulp van een paalsom zoals hiervoor in het voorbeeld met de 8 fiches, maar ook met een +-teken ($4 + 4$ en $3 + 5$ en $7 + 1$, enzovoort). Laat de kinderen de splitsing steeds onder woorden brengen: '8 kun je splitsen in 4 erbij 4, maar ook in 3 erbij 5, of 7 erbij 1, enzovoort.'

Een volgende oefening is dat u de kinderen de splitsingen van bijvoorbeeld 7 met de tweekleurige fiches laat naleggen. Vervolgens controleert u samen met de kinderen of alle splitsingen gelegd zijn. Weten de kinderen hoe ze die controle gemakkelijk kunnen uitvoeren? Wellicht zijn er al kinderen die de splitsingen van 7 kunnen noemen nog voordat ze die gaan leggen.

Spel met dobbelstenen

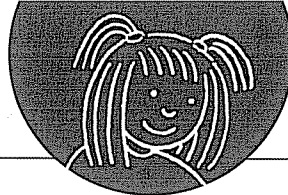
U gooit met twee grote dobbelstenen, bijvoorbeeld 5 en 3, en vraagt:

- 'Hoeveel stippen staan er op de ene dobbelsteen?' (5) 'En hoeveel stippen staan er op de andere dobbelsteen?' (3)
- 'Hoeveel stippen zijn dat samen?' (5 stippen en 3 stippen is samen 8 stippen.)
- 'Kun je nog op andere manieren 8 gooien met twee dobbelstenen? Laten we het maar eens proberen.'

Als variatie op deze oefening kunt u met de kinderen afspreken dat de eerste dobbelsteen bijvoorbeeld al op 3 of op 2 ligt. Hoeveel moet er dan met de andere dobbelsteen gegooid worden om samen 8 te krijgen? Samen met de kinderen gaat u proberen of dat lukt.

U kunt kinderen ook in tweetallen een spel met de grote dobbelstenen laten spelen.

De kinderen gooien om de beurt met de twee dobbelstenen. Per worp tellen ze steeds de stippen van de twee dobbelstenen. Wie het eerst het aantal stippen gooit dat van tevoren is afgesproken,



bijvoorbeeld 5, krijgt een fiche. Na verloop van tijd spreken de kinderen een nieuw getal af en krijgt degene die dat getal als eerste gooit een fiche, enzovoort. Winnaar is degene die na een bepaalde tijd de meeste fiches heeft verzameld.

Splitsing van de week

U schrijft het getal 7 op een groot vel papier en hangt het papier voor in de klas. Dit getal wordt gebruikt voor de splitsing van de week. De hele week mogen de kinderen splitsingen bij dit getal bedenken, bij voorkeur zo concreet mogelijk, met voorwerpen (mensen) die aanwezig zijn in de klas of op school. Denk aan:

- 4 jongens en 3 meisjes aan een tafel;
- 2 boterhammen die een kind 's morgens eet en 5 boterhammen die het 's middags eet;
- 6 planten op de vensterbank en 1 plant op de kast;
- 3 boeken op de ene plank en 3 boeken op de andere plank.

Zelfstandig oefenen

Computerprogramma

Bij dit blok is in het computerprogramma geen oefening opgenomen.

Werkblad 13

Zie de introductie.

Werkblad 14

Opgave 1 en 2: Opgave 1 maakt u samen met de kinderen, opgave 2 laat u de kinderen zelfstandig maken.

Bij de nabespreking laat u de kinderen de splitsingen steeds onder woorden brengen, bijvoorbeeld zo: 'Ik heb 5 eieren, en dat kan ik splitsen in 2 erbij 3, of 4 erbij 1, enzovoort.'

Werkblad 15

Zie werkblad 14.

Werkblad 16

Opgave 1 en 2: Opgave 1 maakt u samen met de kinderen, opgave 2 laat u de kinderen zelfstandig maken. Het gaat hier om het aanvullen van de hoeveelheid. Dit is bij het begeleid oefenen al aan de orde geweest.

Bij de nabespreking laat u de kinderen de splitsingen steeds onder woorden brengen, bijvoorbeeld zo: 'Ik heb 6 eieren, en dat kan ik splitsen in 2 erbij 4, of 5 erbij 1, enzovoort.'

Werkblad 17

Zie werkblad 16.

Werkblad 18

Opgave 1, 2 en 3: Centraal staat weer het aanvullen van de hoeveelheid, waarbij opgave 1 en 2 voorbereiden op opgave 3, waar de kinderen zelf splitsingen gaan bedenken. Ze kunnen hiervoor – indien nodig – gebruikmaken van dobbelstenen of dominostenen. De splitsingen zijn gevisualiseerd als dominostenen.

Bij de nabespreking laat u de kinderen de splitsingen steeds onder woorden brengen, bijvoorbeeld zo: '8 kan ik splitsen in 6 erbij 2; 9 kan ik splitsen in 5 erbij 4, enzovoort.'

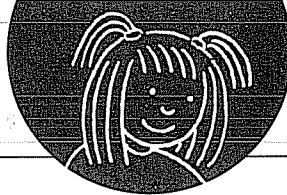
Werkblad 19

Zie werkblad 18. Het verschil is dat elke splitsing is gevisualiseerd met twee dobbelstenen.

Werkblad 20

Opgave 1 tot en met 4: Het gaat hier weer om het aanvullen van de hoeveelheid. Bij de laatste twee spinnen van opgave 4 kunnen de kinderen zelf splitsingen van 8 bedenken.

Bij de nabespreking laat u de kinderen de splitsingen steeds onder woorden brengen, bijvoorbeeld zo: '6 kan ik splitsen in 5 erbij 1, maar ook in 6 erbij 0, enzovoort.'

**Werkblad 21**

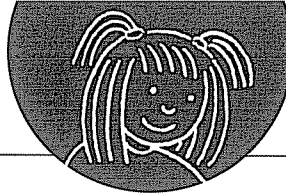
Opgave 1 tot en met 4: Het gaat hier weer om het aanvullen van de hoeveelheid. Bij opgave 4 kunnen de kinderen zelf splitsingen van 9 bedenken.

Bij de nabespreking laat u de kinderen de splitsingen steeds onder woorden brengen, bijvoorbeeld zo: '10 kan ik splitsen in 5 erbij 5, maar ook in 3 erbij 7, enzovoort.'

Werkblad 22

Opgave 1 en 2: Ook in deze opgaven gaat het om het aanvullen van de hoeveelheid.

Bij de nabespreking laat u de kinderen de splitsingen steeds onder woorden brengen, bijvoorbeeld zo: '9 kan ik splitsen in 3 erbij 6, maar ook in 6 erbij 3, enzovoort.'

**Werkblad 13****Praatplaat**

10 geiten (6 en 4)
 7 duiven (4 en 3)
 8 eendjes (2 en 6)
 6 balen hooi (3 en 3)
 9 kippen (4 en 5)
 7 kinderen (4 en 3)
 10 cavia's (5 en 5)
 8 konijnen (5 en 3)
 10 wortels (3 en 7)

Werkblad 14**Opgave 1**

$3 + 3$ $4 + 2$

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 15**Opgave 1**

$4 + 4$ $5 + 3$

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 16**Opgave 1**

$3 + 2$ $2 + 4$ $2 + 5$

Opgave 2

$1 + 4$ $3 + 2$ $4 + 1$
 $2 + 4$ $5 + 1$ $3 + 3$
 $3 + 4$ $5 + 2$ $6 + 1$

De eieren kunnen op verschillende manieren gekleurd worden.

Werkblad 17**Opgave 1**

$3 + 5$ $5 + 4$ $4 + 6$

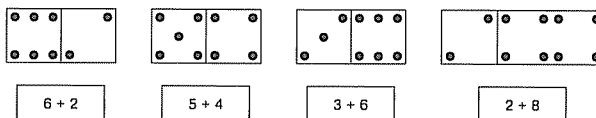
Opgave 2

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

De appels kunnen op verschillende manieren gekleurd worden.

Werkblad 18**Opgave 1**

$6 + 5$ $3 + 4$ $4 + 5$ $8 + 4$

Opgave 2

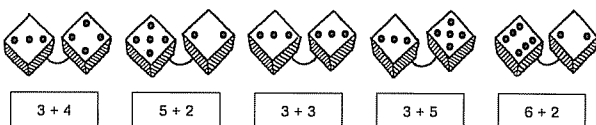
De 8 stippen helemaal rechts kunnen ook op een andere manier getekend worden.

Opgave 3

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 19**Opgave 1**

$5 + 2$ $3 + 5$ $4 + 3$ $4 + 6$ $2 + 3$

Opgave 2**Opgave 3**

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 20**Opgave 1**

$5 + 1$ $6 + 0$

Bij de drie lieveheersbeestjes rechts van het voorbeeld kunnen de stippen op verschillende manieren worden ingekleurd. Bij de twee beestjes rechts zijn ook verschillende sommen mogelijk.

Opgave 2

$1 + 5$ $4 + 2$ $2 + 4$ $3 + 3$

Opgave 3

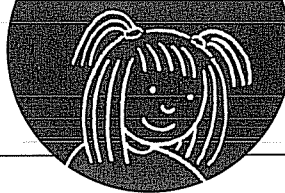
$2 + 5$ $3 + 4$

De kuikentjes kunnen op verschillende manieren worden ingekleurd. Bij de twee groepjes rechts zijn ook verschillende sommen mogelijk.

Opgave 4

$4 + 4$ $6 + 2$

De (poten van de) spinnen kunnen op verschillende manieren worden ingekleurd. Bij de twee spinnen rechts zijn ook verschillende sommen mogelijk.

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

$5 + 5 \quad 3 + 7 \quad 6 + 4 \quad 4 + 6$

De wormen kunnen op verschillende manieren worden ingekleurd.

Opgave 2

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Opgave 3

$6 + 3 \quad 9 + 0 \quad 8 + 1 \quad 7 + 2$

De muizen kunnen op verschillende manieren worden ingekleurd.

Opgave 4

Er zijn verschillende antwoorden mogelijk.

Werkblad 22**Opgave 1**

$3 + 6 \quad 6 + 3 \quad 5 + 4 \quad 7 + 2 \quad 4 + 5$ $1 + 8 \quad 8 + 1 \quad 9 + 0 \quad 3 + 6 \quad 2 + 7$

De rondjes kunnen op verschillende manieren worden ingekleurd.

Opgave 2

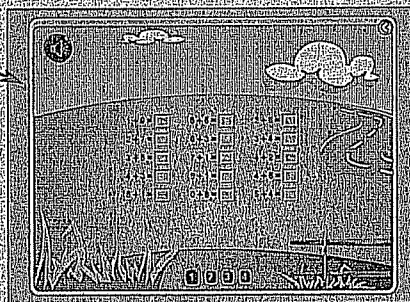
$2 + 8 \quad 7 + 3 \quad 3 + 7 \quad 8 + 2$ $6 + 4 \quad 4 + 6 \quad 9 + 1 \quad 5 + 5$

De eieren kunnen op verschillende manieren worden ingekleurd.

3.3 Onderdeel 2: Optellen en aftrekken t/m 10

3.3.1 Toetsen

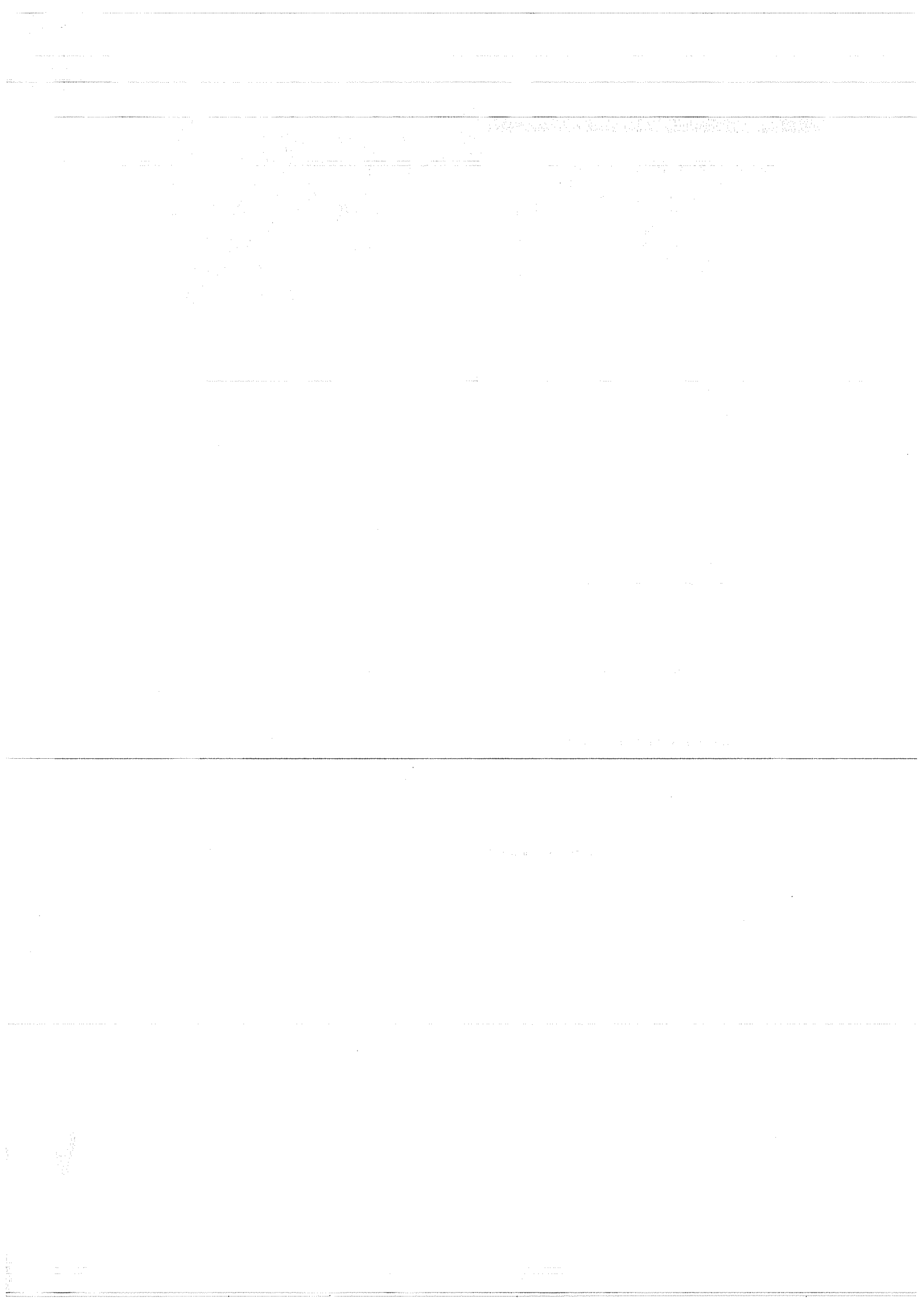
Onderdeel 2 heeft zowel voor optellen een instaptoets en een afsluitende toets als voor aftrekken. Elk van deze vier toetsen telt 4 opgaven met in totaal 60 sommen. Het zijn tempotoetsen: de kinderen moeten de opgaven binnen een bepaalde tijd afmaken. In het leerkrachtgedeelte kunt u zelf instellen hoeveel tijd één kind voor iedere toets krijgt. Meer informatie over de toetsen vindt u in de map bij de paragraaf *Evaluatie*.



3.3.2 Oefenen: Op straat

Overzicht van de oefeningen

blok	diersymbool	computeroefening
1 Verkenning van het splitsen	ezel kip vlinder slak paard	2.1a: Splitsen met kuikens 2.1b: Splitsen met ijsjes 2.1c: Splitsen met plantjes 2.1d: Splitsen met bijen 2.1e: Splitsen met torretjes
2 Verdere verkenning van het splitsen en introductie van het +-teken	(kind)	—
3 Eerste aanzet tot het automatiseren van de splitsingen	merel schaap	2.3a: Stipsommen met kralensnoer 2.3b: Paalsommen
4 Introductie van de optelsommen	worm duif	2.4a: Optellen met dominostenen en knikkers 2.4b: Splitsen en optellen met knipkaartjes
5 Introductie van de aftreksommen	bij geit	2.5a: Relatie optellen en aftrekken, met goochelaar 2.5b: Relatie optellen en aftrekken, met kralensnoer
6 Automatisering van de optelsommen	pauw kikker	2.6a: Ballonnen met optelsommen 2.6b: Flitskaartjes met optelsommen
7 Automatisering van de aftreksommen	konijn koe rat	2.7a: Ballonnen met aftreksommen 2.7b: Flitskaartjes met aftreksommen 2.7c: Eén splitsing, vier sommen
8 Verdere automatisering van de optel- en aftreksommen	kraai	2.8: Zelf sommen bedenken



Opmerking vooraf

In oefening 2.1e, 2.3a, 2.3b, 2.4a en 2.4b doorloopt het kind per gevraagd getal alle niveaus voordat het dier gaat slapen.

Scherf 1

In het eerste scherm vindt u oefening 2.1a, 2.1b, 2.1c, 2.1d en 2.1e.

Ezel

Oefening 2.1a: Splitsen met kuikens

De kuikens zitten in een doos met twee deksels die apart geopend kunnen worden. Gegeven is hoeveel kuikens er aan de ene kant van de doos zitten, en het kind moet aangeven hoeveel er nog onder het andere deksel verborgen zijn.

Niveau-opbouw

- 1 Het deksel aan de ene kant gaat open. Het kind telt de kuikens aan die kant en voorspelt het aantal kuikens aan de andere kant.
- 2 Op een van de twee deksels staat hoeveel kuikens er aan die kant zitten. Het kind voorspelt het aantal kuikens aan de andere kant. Als feedback worden de twee deksels open gedaan.

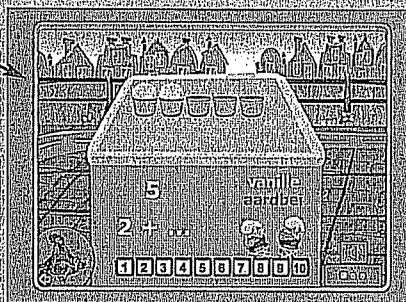
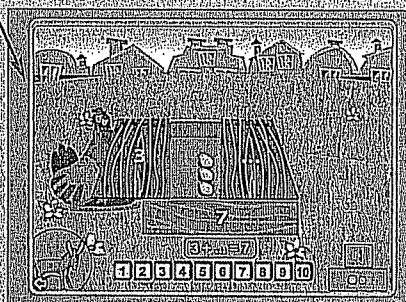
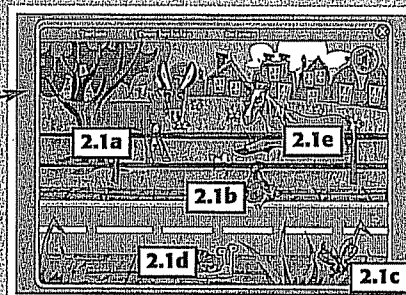
Kip

Oefening 2.1b: Splitsen met ijsjes

Het kind koopt vanille-ijsjes en aardbeienijsjes. De lege hoorns staan al klaar en gegeven is hoeveel vanille-ijsjes de ijsman zal maken. Het kind moet aangeven hoeveel aardbeienijsjes het moet kopen. In het hoogste niveau mag het kind zelf de combinaties bedenken.

Niveau-opbouw

- 1 Eerst worden de vanille-ijsjes gemaakt; daarna vraagt de computer naar het aantal aardbeienijsjes.
- 2 Het kind moet eerst de vraag beantwoorden voordat de vanille-ijsjes en aardbeienijsjes gemaakt worden.
- 3 Het kind maakt zelf combinaties van de twee soorten ijsjes.



Vlinder

Oefening 2.1c: Splitsen met plantjes

Op het scherm staat een bloemperkje waar een bepaald aantal plantjes in past. Er zijn twee soorten plantjes: gele en blauwe. Er wordt een aantal gele in het perkje gezet; het kind moet aangeven hoeveel blauwe plantjes er dan nog bij moeten komen.

Niveau-opbouw

- 1 De computer zet gele plantjes neer en vraagt hoeveel blauwe plantjes er bij moeten komen.
- 2 Het kind moet het aantal blauwe plantjes uitrekenen nadat verteld is hoeveel gele plantjes er zullen komen, maar zonder dat ze al te zien zijn.
- 3 Het kind mag zelf combinaties van gele en blauwe plantjes bedenken.

Slak

Oefening 2.1d: Splitsen met bijen

Het kind ziet een groepje bijen; een bepaald aantal blijft in een net patroon in de lucht stil hangen. Het kind moet aangeven hoeveel bijen stil blijven zitten of hoeveel bijen het niet ziet.

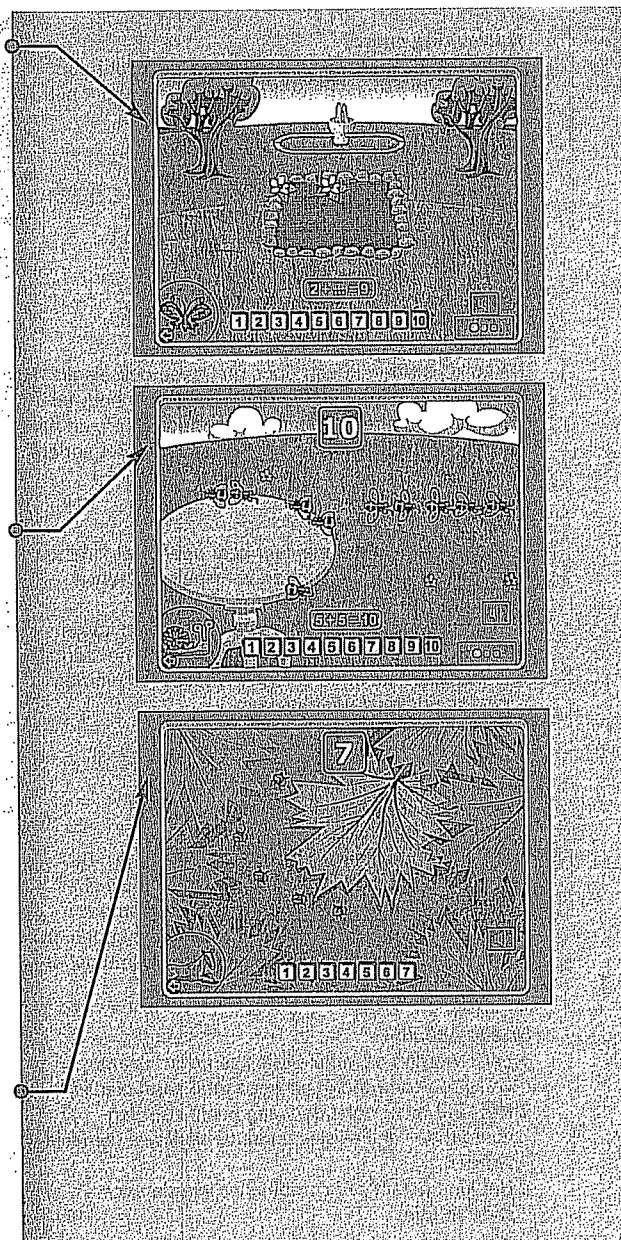
Niveau-opbouw

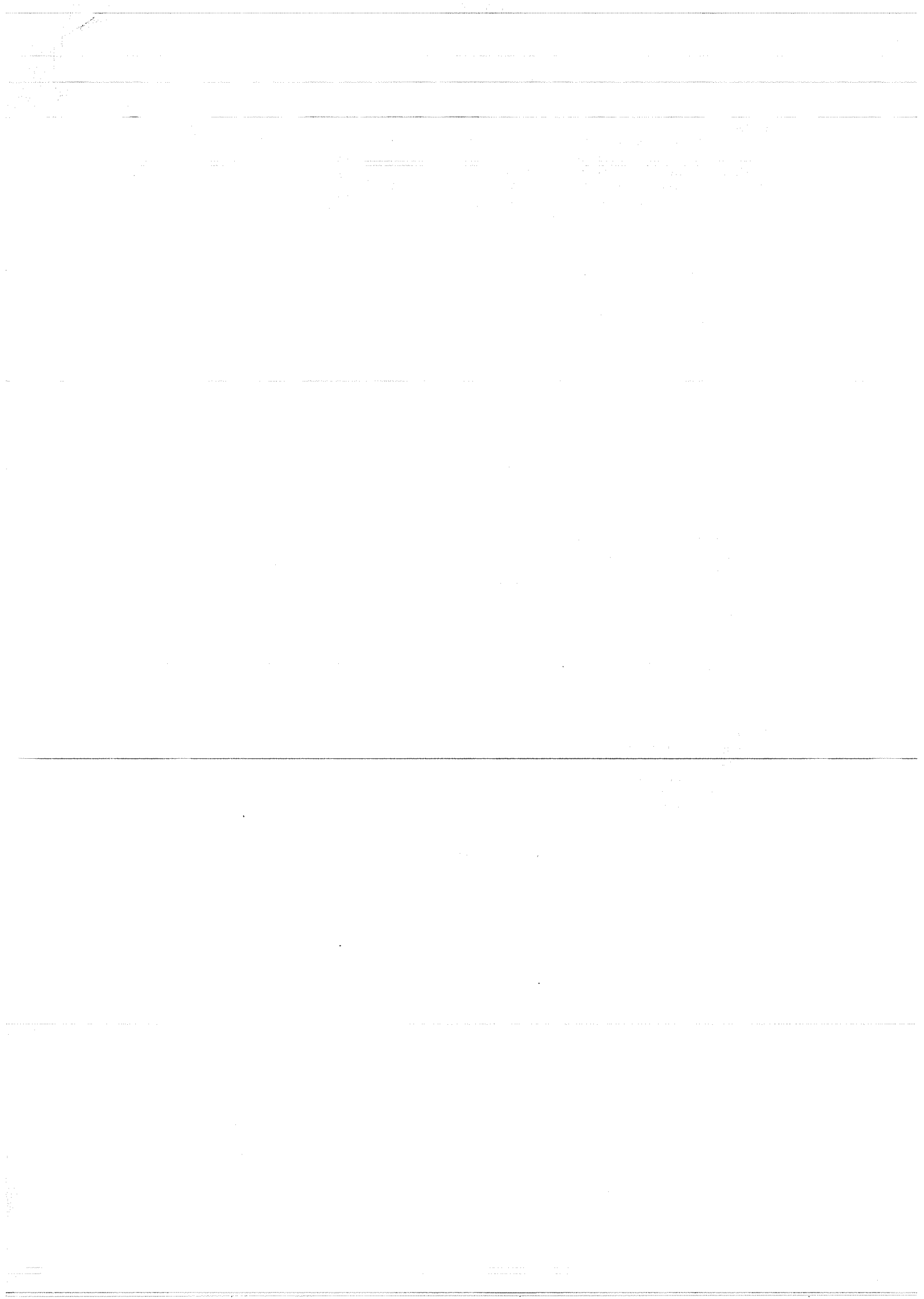
- 1 Alle bijen zijn zichtbaar. Een aantal vliegt op en vormt een net patroon. Het kind moet aangeven hoeveel bijen stil blijven zitten.
- 2 Bij elke opgave hoort het kind hoeveel bijen in het rond vliegen. Een aantal bijen is op het scherm te zien; de overige bijen vliegen ook in het rond, maar zijn niet zichtbaar. Het kind moet aangeven hoeveel bijen het niet ziet.
- 3 Identiek aan niveau 2, maar nu mag het kind zelf bedenken hoeveel bijen vliegen en hoeveel stil blijven zitten.

Paard

Oefening 2.1e: Splitsen met torretjes

Over de grond loopt een aantal torretjes. Er valt een blad uit de boom dat een deel van de torretjes bedekt. Het kind moet aangeven hoeveel torretjes er onder het blad zitten.





Scherf 2

In het tweede scherm vindt u oefening 2.3a, 2.3b, 2.4a en 2.4b.

Merel

Oefening 2.3a: Stipsommen met kralensnoer

Het kind ziet een kralensnoer met een bepaald aantal kralen. Het moet zeggen hoe het getal gesplitst kan worden door stipsommen als $3 + \dots = 7$ af te maken. Als feedback laat de vogel met zijn snavel de splitsing op het kralensnoer zien.

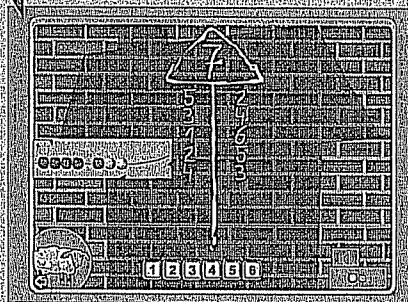
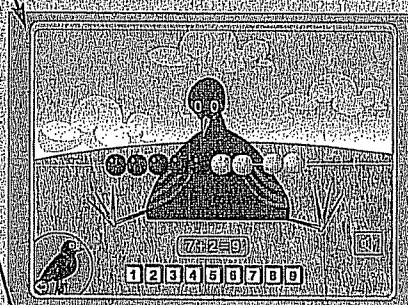
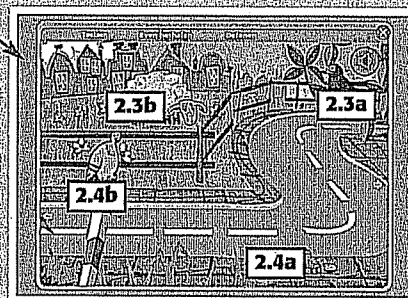
Schaap

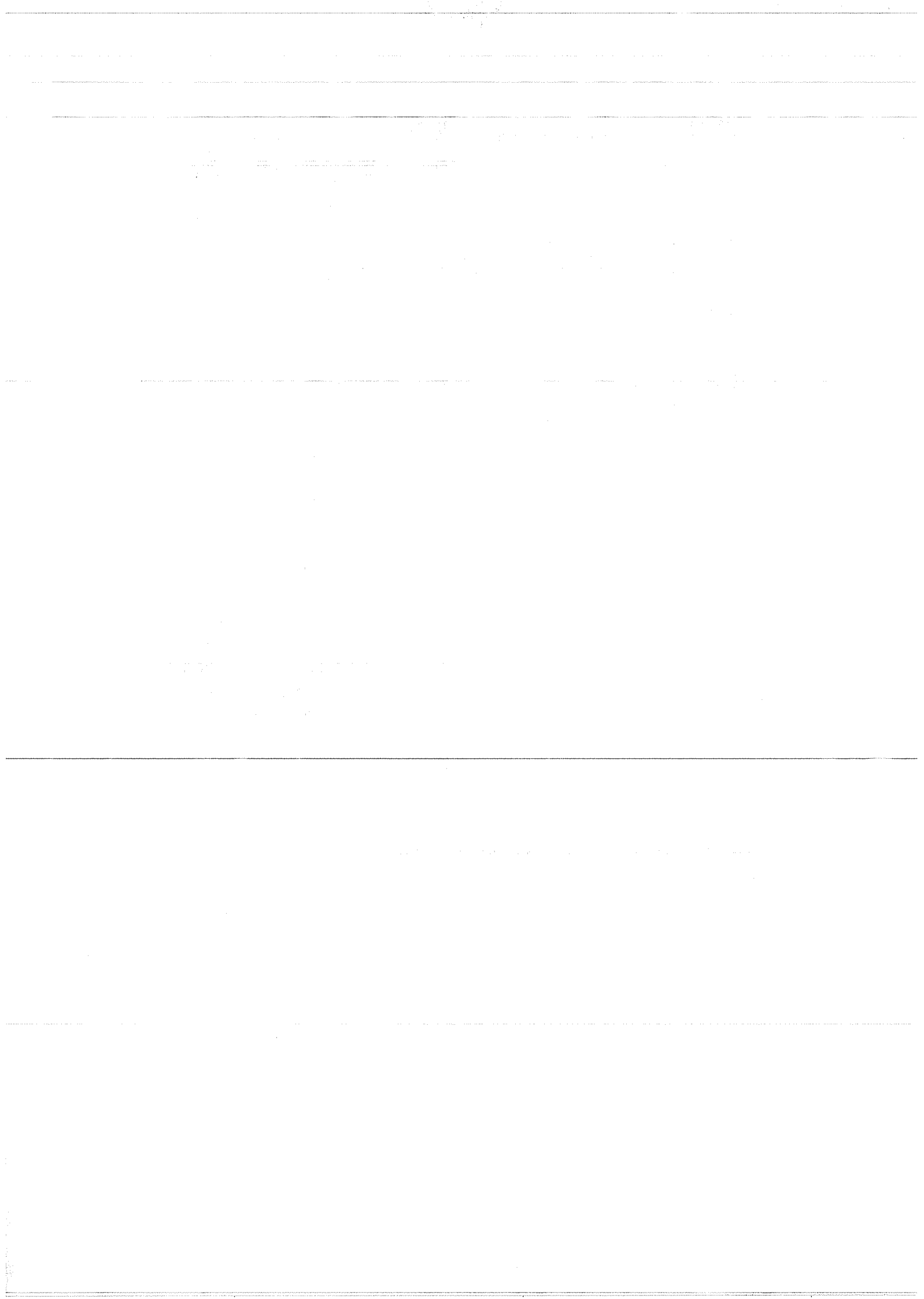
Oefening 2.3b: Paalsommen

Het kind maakt splitsingen bij een gegeven getal. De splitsingen worden genoteerd als 'paalsommen'.

Niveau-opbouw

- 1 Een van de twee getallen is al gegeven. Het kind moet aangeven welk getal erbij hoort.
- 2 Het kind kiest steeds zelf combinaties van twee getallen.





Worm

Oefening 2.4a: Optellen met dominostenen en knikkers

Er zijn twee soorten optelsituaties: het kind moet het aantal stippen op een dominosteen als optelsom schrijven, of het totaal van de twee groepen knikkers.

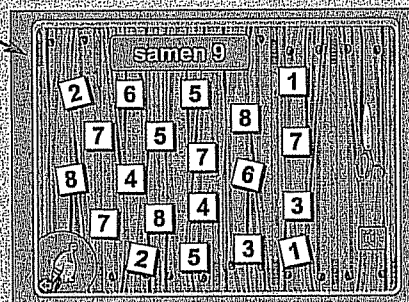
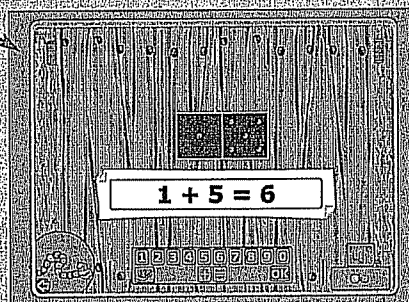
Niveau-opbouw

- 1 Dominostenen met stippen links en rechts
- 2 Twee groepen knikkers

Duif

Oefening 2.4b: Splitsen en optellen met knipkaartjes

Het kind zoekt kaartjes bij elkaar die samen het gevraagde getal zijn. Vaak zullen dat de splitsingen zijn, maar het kind mag het getal ook uit drie of vier kaartjes samenstellen. Overgebleven kaartjes kunnen met de schaar in twee nieuwe kaartjes met kleinere getallen worden 'geknipt'. Het kind moet alle kaartjes opmaken.





Scherf 3

In het derde scherm vindt u oefening 2.5a, 2.5b, 2.6a en 2.6b.

Bij

Oefening 2.5a: Relatie optellen en aftrekken, met goochelaar

De goochelaar laat een aantal voorwerpen zien. Hij goochelt er een deel van weg en goochelt ze daarna weer terug. Het kind moet intypen wat de bijbehorende aftrek- en optelsommen zijn.

Niveau-opbouw

- 1 Het kind hoort hoeveel voorwerpen de goochelaar laat verdwijnen en hoeveel hij er teruggoocht. Pas als het kind de aftrek- of optelsom heeft gemaakt verbergt de goochelaar de voorwerpen.
- 2 De goochelaar verbergt de voorwerpen voordat het kind hoort hoeveel er zullen verdwijnen of bijkomen.

Geit

Oefening 2.5b: Relatie optellen en aftrekken, met kralensnoer

Het kind ziet een kralensnoer en krijgt een optel- of aftreksom op die bij het aantal kralen van het snoer past. Als feedback wordt de splitsing getoond op het kralensnoer en ook de ermee corresponderende tweede som, een aftreksom of optelsom, wordt getoond.

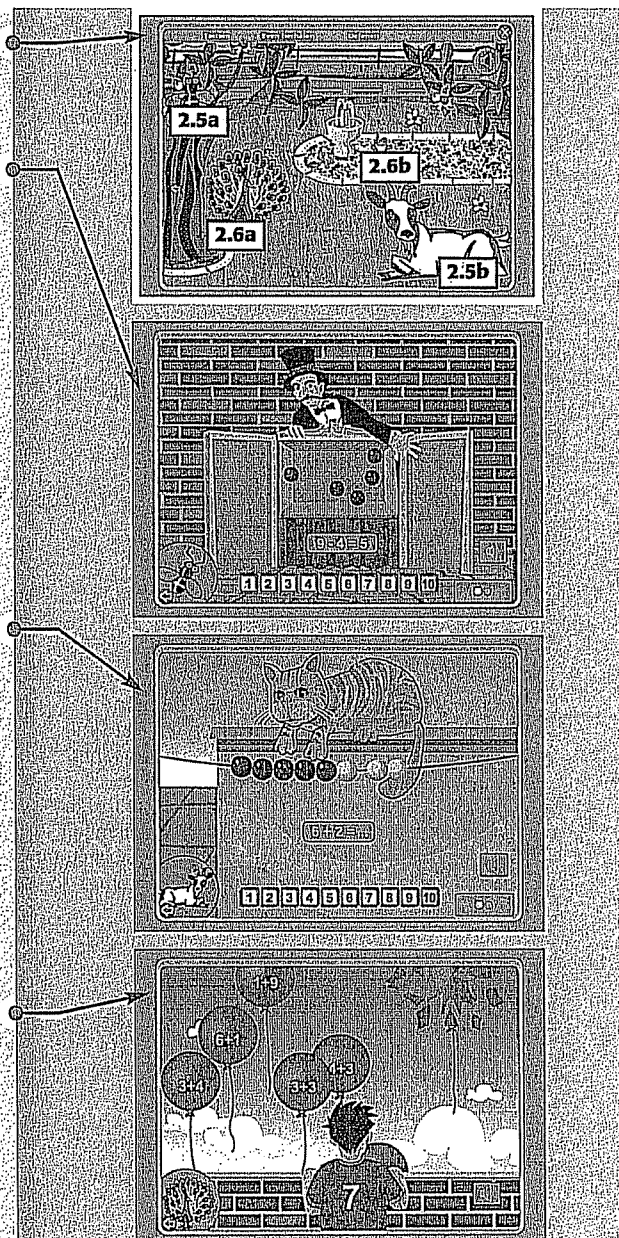
Niveau-opbouw

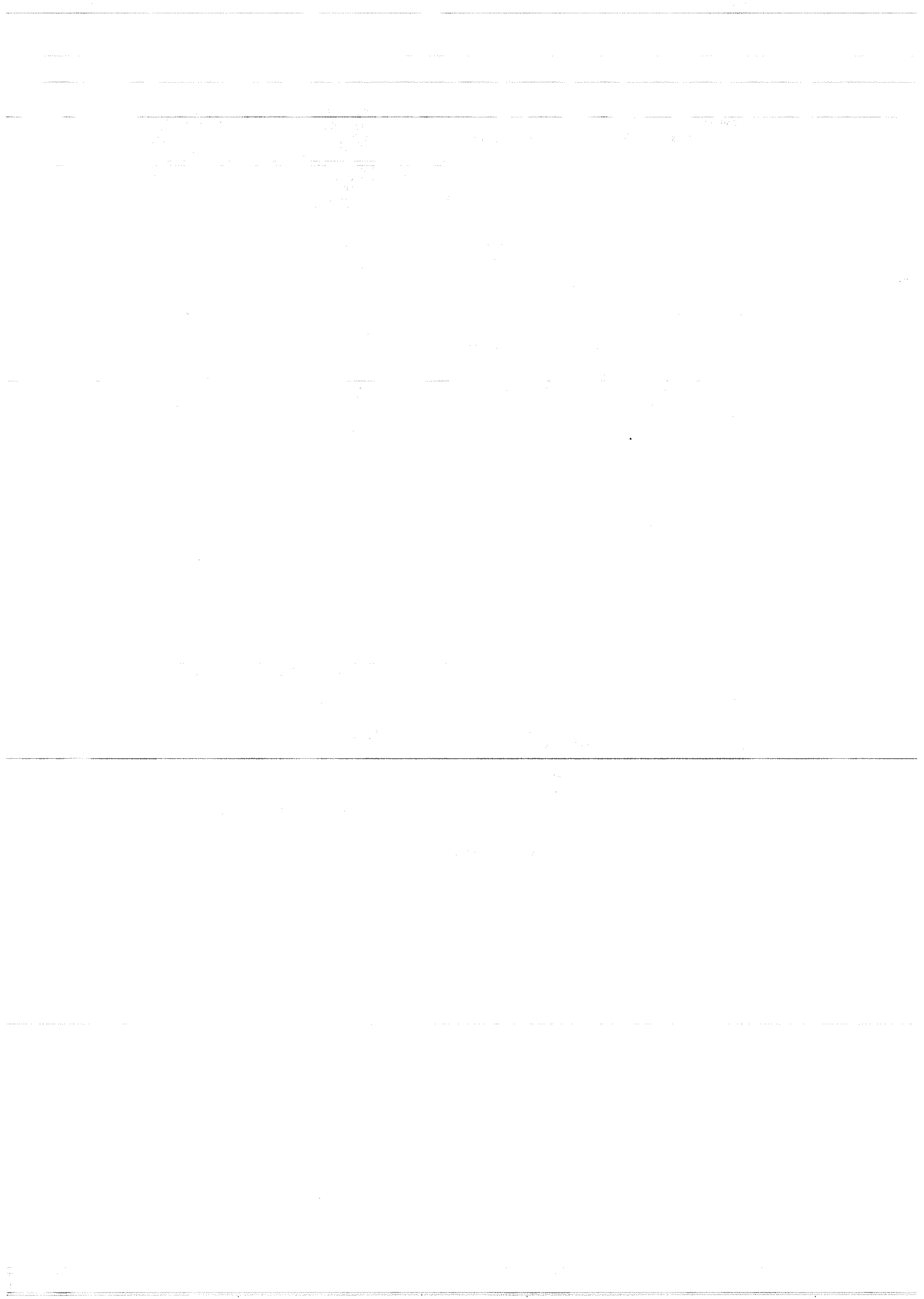
- 1 De eerste som is een optelsom.
- 2 De eerste som is een aftreksom.

Pauw

Oefening 2.6a: Ballonnen met optelsommen

Ballonnen met optelsommen stijgen op. Het kind moet de sommen aanklikken die als uitkomst het gevraagde getal hebben. Correct aangeklikte ballonnen blijven in de lucht hangen, ten onrechte aangeklikte ballonnen knallen uit elkaar. Ballonnen die aangeklikt hadden moeten worden verdwijnen uit het scherm, maar komen terug.

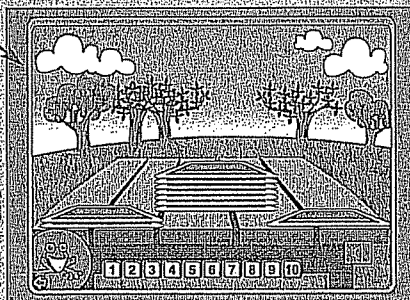




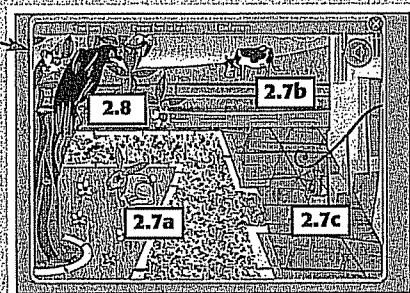
Kikker

Oefening 2.6b: Flitskaartjes met optelsommen

De flitskaartjes laten optelsommen zien en het kind moet het antwoord aangeven. Bij een fout antwoord wordt het kaartje opzij gelegd. Als de stapel op is, worden de foute kaartjes opnieuw aangeboden.

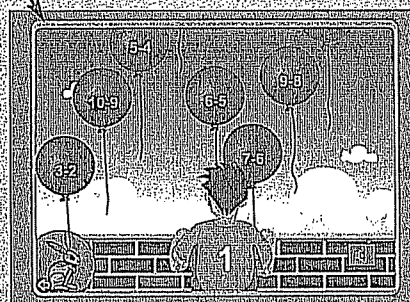
**Scherf 4**

In het vierde scherm vindt u oefening 2.7a, 2.7b, 2.7c en 2.8.

**Konijn**

Oefening 2.7a: Ballonnen met aftreksommen

Ballonnen met aftreksommen stijgen op. Het kind moet de sommen aanklikken die als uitkomst het gevraagde getal hebben. Correct aangeklikte ballonnen blijven in de lucht hangen, ten onrechte aangeklikte ballonnen knallen uit elkaar. Ballonnen die aangeklikt hadden moeten worden verdwijnen uit het scherm, maar komen na een tijd weer terug.



Document Title: [Illegible]

Section 1: [Illegible]

Section 2: [Illegible]

Section 3: [Illegible]

Section 4: [Illegible]

Section 5: [Illegible]

Section 6: [Illegible]

Section 7: [Illegible]

Section 8: [Illegible]

Section 9: [Illegible]

Section 10: [Illegible]

Section 11: [Illegible]

Section 12: [Illegible]

Section 13: [Illegible]

Section 14: [Illegible]

Section 15: [Illegible]

Section 16: [Illegible]

Section 17: [Illegible]

Section 18: [Illegible]

Koe

Oefening 2.7b: Flitskaartjes met aftreksommen

De flitskaartjes laten aftreksommen zien en het kind moet het antwoord aangeven. Bij een fout antwoord wordt het kaartje opzij gelegd. Als de stapel op is, worden de foute kaartjes opnieuw aangeboden.

Rat

Oefening 2.7c: Een splitsing, vier sommen

Twee kralensnoeren laten elk een splitsing zien.

Onderaan het scherm ziet het kind sommen op kaartjes. Het kind moet de kaartjes naar de erbij passende kralensnoeren slepen. Bij een snoer met zes kralen bijvoorbeeld past bijvoorbeeld: $4 + 2 = 6$, $2 + 4 = 6$, $6 - 2 = 4$ en $6 - 4 = 2$.

Niveau-opbouw

- 1 De sommen hebben al een antwoord. Het kind moet de sommen bij het juiste kralensnoer leggen.
- 2 De sommen verschijnen één voor één, zonder uitkomst.

Kraai

Oefening 2.8: Zelf sommen bedenken

Op een vel papier staat een getal, bijvoorbeeld 10.

Het kind moet sommen bedenken waarvan dat getal de uitkomst is. Dit mogen ook sommen zijn die nog niet in de voorgaande blokken aan de orde zijn geweest, zoals $20 - 10 = 10$.

