

Sietse Kuipers

**Oefenen met rekenen
voor groep 8**

Auteur: Sietse Kuipers
Omslagontwerp: Studio Willemien Haagsma bNO
© 2018 Visual Steps B.V.

Eerste druk: maart 2018

ISBN 978 90 5905 724 1

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, uitgeleend, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door middel van fotokopieën, opnamen, of welke wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 168 Auteurswet 1912 j^o het besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij het Besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgaven in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

Ondanks alle aan de samenstelling van de tekst bestede zorg, kan noch de redactie, noch de auteur, noch de uitgever aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade, die zou kunnen voortvloeien uit enige fout, die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

In dit boek kunnen namen voorkomen van gedeponeerde handelsmerken. Deze namen zijn in de tekst niet voorzien van een handelsmerksymbool, omdat ze slechts fungeren als aanduiding van de besproken producten. Hierbij wordt op geen enkele wijze getracht inbreuk te maken op de rechten van de handelsmerkhouders.

Wil je meer informatie?
www.visualstepseducatief.nl

Heb je vragen of suggesties over dit boek?
E-mail: info@visualsteps.nl

Abonneren op de gratis Visual Steps Educatief nieuwsbrief:
www.visualstepseducatief.nl



Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Informatie voor ouders, verzorgers en docenten	6
Oefentaak 1	7
Oefentaak 2	13
Oefentaak 3	19
Oefentaak 4	25
Oefentaak 5	31
Oefentaak 6	39
Oefentaak 7	45
Oefentaak 8	51
Oefentaak 9	57
Oefentaak 10	63
Oefentaak 11	69
Oefentaak 12	75
Oefentaak 13	83
Oefentaak 14	89
Oefentaak 15	95
Oefentaak 16	101
Oefentaak 17	107
Oefentaak 18	113
Oefentaak 19	119
Oefentaak 20	125
Oefentaak 21	131
Oefentaak 22	137
Oefentaak 23	145
Oefentaak 24	151
Oefentaak 25	157
Oefentaak 26	163
Oefentaak 27	169
Oefentaak 28	175
Oefentaak 29	181
Oefentaak 30	189
Oefentaak 31	195
Oefentaak 32	201
Oefentaak 33	207
Oefentaak 34	213
Antwoorden en uitleg	219
Verantwoording	263
Jouw resultaten	267



Voorwoord

Al vanaf groep 3 van de basisschool heb je rekenles. Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen: je hebt het allemaal vast wel eens gedaan. Bijvoorbeeld met losse sommen, sommen in een verhaaltje of met breuken.

Misschien vind je sommige taken met rekenen een beetje lastig en andere weer heel makkelijk. Rekenen leer je vooral door het veel te doen. Dit boek helpt je daarbij.

In dit boek vind je heel veel opgaven. Deze opgaven staan bij elkaar in oefentaken. Je zou iedere dag zo'n oefentaak kunnen maken, maar een paar keer per week kan natuurlijk ook. Zo leer je door te oefenen steeds beter rekenen!

Aan het eind van het boek op pagina 219 vind je de antwoorden van alle opgaven en eventueel ook uitleg. Op pagina 267 kan je het aantal goede en foute antwoorden noteren.

Naast ieder antwoord staat wat voor soort opgave het was. Dat is handig als je merkt dat je vaak dezelfde soort opgave fout maakt. Je kan er zo achter komen welke soort opgave dat is. Als je dat weet kan je die opgaven nog eens extra oefenen of vragen om uitleg. Je gebruikt daarvoor de lijst met typen opgaven op pagina 263. Moeilijk? Vraag dan of iemand je wil helpen!

O ja, je kan de bladen van een taak uit het boek scheuren. Misschien vind je dat wel zo handig.

Veel succes met het maken van de opgaven!

Sietse Kuipers

P.S.

Als je vindt dat iets niet goed is in het boek of je hebt een goed idee, dan hoor ik dat graag van je.

Het e-mailadres is: info@visualsteps.nl



Tip

Online toets

Heb je alle oefeningen in het boek gemaakt, dan kan je op de website www.visualstepseducatief.nl/toetsen een toets maken. Als je deze toets goed hebt gemaakt, krijg je zelfs een diploma dat je kan afdrukken en bewaren!

Informatie voor ouders, verzorgers en docenten

Dit boek laat kinderen oefenen met rekenen. De hapklare oefentaken van 30 opgaven kan het kind in ongeveer 20 minuten per taak op zijn gemak zelfstandig maken, bijvoorbeeld aan de keukentafel. Zo ziet u dat het kind ook daadwerkelijk serieus de opgaven maakt en niet stiekem op zijn telefoon zit. Daarom zijn de opgaven ook op papier en niet op de computer of tablet.

De opgaven bevatten lesstof die voldoet aan de kerndoelen voor rekenen in groep 8 en past bij de stof voor de Centrale Eindtoets in groep 8.

De opgaven kunnen worden nagekeken. Achter in het boek op pagina 219 vindt u de antwoorden. Mogelijk is er behoefte aan uitleg, ook de uitleg staat er eventueel bij.

Bij ieder antwoord staat een code die refereert aan een type opgave in de verantwoording op pagina 263. Merkt u dat het kind bepaalde typen opgaven vaker fout heeft, dan kan dat een reden zijn om hem nog wat uitleg te geven over dat onderwerp of nog eens extra te laten oefenen.

U heeft de mogelijkheid om een oefentaak apart aan het kind aan te bieden door de taak uit te scheuren via de perforatierand. Een andere mogelijkheid is om de antwoorden achter in het boek uit te scheuren en apart te houden van de rest van het boek.

Online toets

Heeft het kind alle oefeningen in het boek gemaakt, dan kan hij op de website www.visualstepseducatief.nl/toetsen een toets maken. Als deze toets goed is gemaakt, krijgt hij een diploma.

Andere boeken en de Visual Steps Educatief nieuwsbrief

Naast deze uitgave zijn er nog andere boeken verkrijgbaar, bijvoorbeeld over taal en studievoordigheden of voor andere groepen. Op www.visualstepseducatief.nl vindt u een overzicht van alle titels.

Op die website kunt u zich ook met enkele muisklikken aanmelden voor de gratis Visual Steps Educatief nieuwsbrief die per e-mail wordt verspreid.

Oefentaak 1

1. **Vader en moeder doen mee aan een rondrit van 185 km langs prachtige molens. Ze zijn een keer verkeerd gereden en moesten daardoor een stuk omrijden. Bij hun vertrek stond de teller op 54326, als ze thuis zijn op 54636. Hoeveel kilometer hebben ze omgereden?**
 - A. 115
 - B. 145
 - C. 125
 - D. Het juiste antwoord staat er niet bij.

2. **Drie jongens zijn samen 37 jaar. Hoe oud zijn ze samen over 7 jaar?**
 - A. 51 jaar
 - B. 58 jaar
 - C. 60 jaar
 - D. Het juiste antwoord staat er niet bij.

3. **I: 10 jaar vast tegen 1% rente per jaar
II: 1 jaar vast tegen 10% rente per jaar
Welke regeling levert de meeste rente op?**
 - A. I
 - B. II
 - C. zowel I als II
 - D. geen van beide

4. **In het busboekje staat: Dokkum 8.55 uur - Leeuwarden 9.40 uur. Hoe lang duurt deze reis?**
 - A. 35 minuten
 - B. 55 minuten
 - C. 45 minuten
 - D. Het juiste antwoord staat er niet bij.

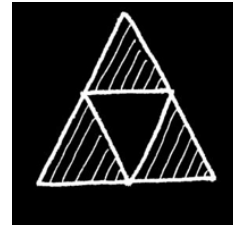
5. **Nieuw-Zeeland kreeg in het jaar 2016 279.791 toeristen te verwerken. In het jaar 2017 waren het 213.718. Schat eens hoeveel minder dat er waren.**
 - A. 65.000
 - B. 70.000
 - C. 75.000
 - D. 80.000

6. Welk van de vier tijdstippen geeft half vier in de nacht aan?

- A. 4:30
- B. 15:30
- C. 3:30
- D. Het juiste antwoord staat er niet bij.

7. Welk deel van de figuur hiernaast is gestreept?

- A. $\frac{2}{3}$
- B. $\frac{3}{4}$
- C. $\frac{5}{6}$
- D. $\frac{5}{8}$



8. 1 kilo suiker kost 1,04 euro. Ik koop $5\frac{1}{2}$ kilo suiker.
Ik moet betalen...

- A. € 5,72
- B. € 5,52
- C. € 5,20
- D. Het juiste antwoord staat er niet bij.

9. Frederika bestelt een $\frac{1}{2}$ ons marsepein.
Hoeveel kilogram marsepein is dat?

- A. 50
- B. 0,12
- C. 0,05
- D. Het juiste antwoord staat er niet bij.

10. Trek af: $8 - 3,75 = \dots$

- A. 3,67
- B. 4,75
- C. 5,75
- D. Het juiste antwoord staat er niet bij.

Antwoorden en uitleg

Voor leerlingen

Hieronder vind je de antwoorden op de opgaven. Ze staan **vetgedrukt** in de linkerkolom. In de rechterkolom staat uitleg.

Voor ouders

In de middelste kolom staat een code. Die verwijst naar wat voor soort opgave het was. Op pagina 263 staan de betekenissen van alle codes. Stel, uw kind maakt een aantal fouten. Het valt u op dat eenzelfde code steeds weer opduikt. Door de betekenis van die code op te zoeken, kunt u nagaan welk type opgave zo vaak fout gaat. Deze wetenschap stelt u in staat passende uitleg te geven, of voor extra oefenmateriaal te zorgen.

Oefentaak 1

1C	WN7	Er is in totaal 310 km gereden (54636 – 54326). Het was de bedoeling om 185 km te rijden. Er is dus 125 km te veel gereden (310 – 185).
2B	HV1	Reken uit 3 jongens x 7 jaar. $3 \times 7 = 21$ jaar. Over 7 jaar zijn de 3 jongens samen $37 + 21 = 58$ jaar.
3A	WP2	Stel dat het beginbedrag 100 euro is. Bij 1 jaar 10% rente is het totale bedrag aan het einde 110 euro ($100 \times 1,10$). Bij 10 jaar lang 1% rente is het totale bedrag aan het einde 110,46 euro ($100 \times 1,01 \times 1,01 \times 1,01 \times 1,01 \times 1,01 \times 1,01 \times 1,01 \times 1,01 \times 1,01 \times 1,01$).
4C	HV1	Van 8.55 naar 9.00 zijn 5 minuten. Van 9.00 naar 9.40 zijn 40 minuten. $5 + 40 = 45$ minuten.
5A	SV2	$280.000 - 215.000 = 65.000$
6C	BM4	
7B	BB1	
8A	HV3	$1 \times 5,5 = 5,50$ $0,04 \times 5,5 = 0,22$ $0,02 \times 11 = 0,22$ $5,50 + 0,22 = 5,72$
9C	WM6	$1 \text{ ons} = 0,1 \text{ kg}$
10D	HK2	$8 - 4 = 4$ $8 - 3,75 = 4,25$
11B	WN6	Er zijn 17 wortels ($3400 : 200$) $17 : 7 = 2$ met als rest 3
12D	WM4	De totale oppervlakte is 180 m^2 (15×12) De oppervlakte van de vijver is 9 m^2 (3×3) De oppervlakte van het gazon is dus 171 m^2 ($180 - 9$)
13A	HK5	$9 \times 9 = 81$ $6 \times 8 = 48$ $81 - 48 = 33$
14B	HV2	10% van 240 is 24 $240 - 25 = 215$ $240 - 24 = 216$
15D	SV3	
16B	HK4	Verdeel 7272 in 7200 en 72 $7200 : 36 = 200$ $72 : 36 = 2$
17C	WB2	$0,4 = \frac{2}{5}$
18B	HV4	Verdeel 363 in 360 en 3 $360 : 2 = 180$ $3 : 2 = 1,50$

Verantwoording

De opgaven zijn onder te verdelen in de volgende categorieën:

Schatten met verhaaltjessommen

- SV1 Optellen.
- SV2 Aftrekken.
- SV3 Vermenigvuldigen.
- SV4 Delen.
- SV5 Samengestelde bewerkingen.

Hoofdrekenen met verhaaltjessommen

- HV1 Optellen.
- HV2 Aftrekken.
- HV3 Vermenigvuldigen.
- HV4 Delen.
- HV5 Samengestelde bewerkingen.

Hoofdrekenen met kale opgaven

- HK1 Optellen.
- HK2 Aftrekken.
- HK3 Vermenigvuldigen.
- HK4 Delen.
- HK5 Samengestelde bewerkingen.

Schatten met kale opgaven

- SK1 Optellen.
- SK2 Aftrekken.
- SK3 Vermenigvuldigen.
- SK4 Delen.
- SK5 Samengestelde bewerkingen.

Basiskennis van natuurlijke en decimale getallen

- BN1 Lezen, uitspreken en schrijven van natuurlijke en decimale getallen.
- BN2 Verder- en terugtellen, onder andere met duizendsten, honderdsten, tienden, eenheden, vijftallen en machten van tien.
- BN3 Analyseren van een natuurlijk of decimaal getal (decimale getallen ook in relatie met breuken als $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$ en $\frac{1}{1000}$).
- BN4 Samenstellen van een natuurlijk of decimaal getal.
- BN5 Ordenen van natuurlijke getallen en decimale getallen, door bijvoorbeeld aan te geven welk getal het grootst is of welk getal het dichtst bij een gegeven getal ligt.
- BN6 Afronden van natuurlijke getallen op bijvoorbeeld een vijftal, tiental, honderdtal of duizendtal en afronden van decimale getallen op een geheel getal of een bepaald aantal plaatsen achter de komma.

Bewerkingen met natuurlijke en decimale getallen

- WN1 Begrijpen van de structuur van de cijferalgoritmen, mede op basis van inzicht in het positie-systeem, door bijvoorbeeld aan te geven of de getallen die opgeteld moeten worden op de juiste wijze onder elkaar staan.
- WN2 Inzicht in de relaties tussen de verschillende bewerkingen, door bijvoorbeeld aan te geven hoe een optelling, aftrekking, vermenigvuldiging of deling gecontroleerd kan worden.
- WN3 Cijferend optellen met enige natuurlijke getallen of decimale getallen en het kunnen toepassen van die vaardigheid in contexten.

- WN4 Cijferend aftrekken met enige natuurlijke getallen of decimale getallen en het kunnen toepassen van die vaardigheid in contexten.
- WN5 Cijferend vermenigvuldigen met enige natuurlijke getallen of decimale getallen en het kunnen toepassen van die vaardigheid in contexten.
- WN6 Cijferend delen met enige natuurlijke getallen of decimale getallen en het kunnen toepassen van die vaardigheid in contexten (zowel opgaven met als zonder rest en met en zonder afronden kunnen voorkomen).
- WN7 Toepassen van de operaties optellen, aftrekken, vermenigvuldigen of delen in situaties waarin één of meer bewerkingen uitgevoerd moeten worden (het betreft onder andere samengestelde opgaven en opgaven waarbij het gemiddelde berekend moet worden).

Breuken, procenten, tijd en geld - Basiskennis en begrip van breuken en gemengde getallen

- BB1 Met behulp van een breuk een deel van een geheel aanduiden, door bijvoorbeeld aan te geven welk deel van een figuur gestreept is.
- BB2 Met behulp van een breuk of gemengd getal de uitkomst van een deling aangeven.
- BB3 Vereenvoudigen, compliceren en helen uithalen.
- BB4 Ordenen van breuken/gemengde getallen door bijvoorbeeld aan te geven welke breuk of gemengd getal het grootst is door een breuk/gemengd getal op de getallenlijn te plaatsen.
- BB5 Omzetten van breuken/gemengde getallen in kommagetallen en omgekeerd.

Breuken, procenten, tijd en geld - Bewerkingen met breuken en gemengde getallen

- WB1 Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen met breuken/gemengde getallen en het kunnen toepassen van die vaardigheid in contexten (ook samengestelde opgaven, waarbij meer dan één bewerking moet worden uitgevoerd, kunnen in de toets voorkomen).
- WB2 Optellen, aftrekken, vermenigvuldigen of delen met een natuurlijk of decimaal getal enerzijds en een breuk/gemengd getal anderzijds.

Breuken, procenten, tijd en geld - Basiskennis en begrip van procenten

- BP1 Aangeven van procenten hoe groot een bepaald deel in vergelijking met een geheel is.
- BP2 Omzetten van een percentage in een vermenigvuldiging met een geheel getal, kommagetal of breuk.
- BP3 Omzetten van percentages in verhoudingsgetallen.

Breuken, procenten, tijd en geld - Bewerkingen met procenten

- WP1 Berekeningen met onder andere btw, korting, daling, stijging, toename, afname, winst en verlies.
- WP2 Renteberekeningen.
- WP3 Vergelijking van gegevens met behulp van procenten.

Breuken, procenten, tijd en geld - Basiskennis en begrip van verhoudingen

- BV1 Beoordelen of iets verhoudingsgetrouw is weergegeven.
- BV2 Verhoudingsgewijs vergelijken in kwalitatieve termen als snelst, zoetst en dergelijke.
- BV3 Omzetten van beschrijvingen met verhoudingsgetallen in beschrijvingen met percentages of beschrijvingen met breuken.

Breuken, procenten, tijd en geld - Toepassen van verhoudingen

- TV1 Berekenen van de ontbrekende evenredige.
- TV2 Uitvoeren van schaalberekeningen.
- TV3 Relatief vergelijken van gegevens met behulp van verhoudingsgetallen.

Metten, meetkunde, tijd en geld - Basiskennis en begrip

- BM1 Onderling vergelijken en ordenen van zaken op tijdstip, tijdsduur, lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud en gewicht.
- BM2 Meten en aflezen van instrumenten zoals klok, liniaal, meetlint, weegschaal en maatbekers.
- BM3 Kiezen van de juiste lengtemaat, oppervlaktemaat, inhoudsmaat of weegmaat in een gegeven situatie.
- BM4 Uitvoeren van herleidingen met Nederlandse munten en bankbiljetten, met tijdmaten, lengtematen, oppervlaktematen, inhoudsmaten en weegmaten (in de toets kunnen de herleidingen met onbenoemde getallen, maar ook in context voorkomen. De herleidingen worden beperkt tot gevallen die een hoge gebruikswaarde hebben).

Metten, meetkunde, tijd en geld - Bewerkingen

- WM1 Geld - Handelingen verrichten met Nederlands geld zoals betalen, terugkrijgen, gepast betalen, bijbetalen om het terugbetalen te vereenvoudigen en wisselen en het omwisselen van Nederlands tegen buitenlandse valuta.
- WM2 Tijd - Herleidingen of berekeningen met tijdmaten uitvoeren en het kunnen toepassen van die vaardigheid.
- WM3 Lengte - Herleidingen of berekeningen uitvoeren met lengtematen en het kunnen toepassen van die vaardigheid. Hier valt onder andere ook onder het berekenen van de omtrek met gebruikmaking van eigenschappen van rechthoek en vierkant.
- WM4 Oppervlakte - Herleidingen of berekeningen uitvoeren met oppervlaktematen en het kunnen toepassen van die vaardigheid.
- WM5 Inhoud - Herleidingen of berekeningen uitvoeren met inhoudsmaten en het kunnen toepassen van die vaardigheid.
- WM6 Gewicht - Herleidingen of berekeningen uitvoeren met weegmaten en het kunnen toepassen van die vaardigheid.
- WM7 Oplossen van vraagstukken waarbij een combinatie van twee of meer maten voorkomen of waarbij meerdere bewerkingen uitgevoerd moeten worden.
- WM8 Schatten - Schatten van onder andere oppervlakte, inhoud, lengte of gewicht op basis van ervaringsfeiten, of de uitkomst van een berekening schatten, door een berekening met geldbedragen, tijd-, lengte-, oppervlakte-, inhouds- of gewichtsmaten met afgeronde getallen uit te voeren.
- WM9 Meetkunde - Oplossen van vraagstukken waarbij de ruimte meetkundig geordend en beschreven is of waarbij ruimtelijke redeneringen gemaakt moeten worden. Voorbeelden zijn het interpreteren van plattegronden, het zich verplaatsen in standpunten, het omvormen van figuren en het in gedachten reconstrueren van bouwplaten.