

# Rekenen Oefenboek (1)

Geschikt voor Cito 3.0, IEP, LVS en andere toetsen



© 2018 Junior Einstein bv Enschede, the Netherlands

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, [www.reprorecht.nl](http://www.reprorecht.nl)) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp). v. 01

*All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.*

ISBN 978-94-92265-67-8

# Inhoudsopgave

**Inleiding** 4

**Rekenen | Getallen** 6

**Rekenen | Verhoudingen** 16

**Rekenen | Meten en meetkunde** 23

**Rekenen | Verbanden** 33

**Antwoorden** 40

# Inleiding

**Met dit Oefenboek Rekenen voor groep 8 (deel 1 van een serie van 2) kunnen kinderen op een goede en verantwoorde manier – zelfstandig – hun vaardigheden voor rekenen verder ontwikkelen. Beide Oefenboeken zijn geschikt om te oefenen voor de LVS-toetsen (B8 en M8), maar ook voor de Centrale Eindtoets van het Cito.**

**Beide Oefenboeken kunnen ook ingezet worden om te oefenen voor de Andere Eindtoetsen. Eind groep 8 moeten alle leerlingen een Eindtoets maken. Scholen mogen zelf kiezen welke Eindtoets ze willen gaan afnemen. Het is goed om te weten dat deze Eindtoetsen verschillend zijn, maar zich stuk voor stuk moeten houden aan dezelfde richtlijnen die gegeven zijn door de overheid.**

Hoewel toetsing een momentopname is, voelt het toch prettig om een score te halen die recht doet aan wat je daadwerkelijk in huis hebt. Dat kán ook, als je maar vol vertrouwen aan een toets begint en weet wat voor (type) vragen je kunt verwachten.

In groep 8 worden bijna dezelfde vaardigheden op het gebied van taal en rekenen getoetst als in groep 7. De LVS-toetsen worden door scholen afgenomen om de ontwikkeling van een leerling – per vaardigheid – op de voet te volgen. Naast de LVS-toetsen wordt eind groep 8 ook de Centrale Eindtoets afgenomen van het Cito of een Eindtoets van een andere aanbieder.

## De LVS-toetsen en Centrale Eindtoets

Samen maken de LVS-toetsen en de Centrale Eindtoets onderdeel uit van het leerlingvolgsysteem van het Cito. De behaalde resultaten geven een beeld van het niveau van een leerling. Aan de hand van de behaalde resultaten kan gekeken worden op welk leergebied nog extra aandacht nodig is. In dit leerjaar vinden er twee afnamemomenten plaats. De eerste LVS-toets (B8) wordt rond oktober afgenomen. De tweede LVS-toets (M8) wordt rond januari afgenomen.

De Centrale Eindtoets is er voor de leerlingen van groep 8. De Eindtoets is een onderdeel van de toetsing in het basis-onderwijs en de afsluiting van een achtjarige schoolcarrière. Alle scholen zijn verplicht om eind groep 8 een Eindtoets af te nemen. Het afnemen van de Eindtoets heeft twee doelen; voorspellend en niveaubepalend. Voorspellend, omdat de score van de toets aangeeft hoe een leerling het naar verwachting zal gaan doen in het voortgezet onderwijs. Niveaubepalend, omdat het resultaat van de toets aangeeft wat een leerling aan het eind van groep 8 beheerst in

vergelijking met andere leerlingen. De Centrale Eindtoets en Andere Eindtoetsen worden tussen medio april en medio mei afgenomen.

Alle onderwerpen die in de LVS-toetsen voor rekenen in groep 8, de Centrale Eindtoets en andere Eindtoetsen zitten, komen in dit Oefenboek uitgebreid aan bod. De vraagstelling is afgestemd op die van het Cito, maar ook kan het Oefenboek prima gebruikt worden voor de Andere eindtoetsen.

## Hoofddomein Rekenen

Bij rekenen wordt er getoetst volgens de standaard domeinen: getallen, verhoudingen, meten en meetkunde en verbanden.

Onderdeel	Domeinen
Rekenen	Getallen
	Verhoudingen
	Meten en meetkunde
	Verbanden

### Getallen

Het domein Getallen richt zich op getallen, getalrelaties en het uitvoeren van de elementaire bewerkingen zoals optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen en combinaties hiervan met hele getallen, kommagetallen en breuken. Dit komt voor in opgaven met en zonder context.

### Verhoudingen

Bij Verhoudingen gaat het om het inzichtelijk werken met verhoudingen, breuken, procenten en kommagetallen in opgaven met en zonder context. Ook komen de onderlinge relaties aan bod.

De opgaven richten zich op het oplossen van verhoudingsproblemen, het rekenen met schaalnotaties, verhoudingen met elkaar vergelijken (wie heeft er gelijk?), het berekenen van kortingen, winst of verlies en het omzetten van verhoudingen en procenten, procenten en kommagetallen en breuken en procenten.

### Meten en meetkunde

Het onderdeel Meten en meetkunde richt zich vooral op het begrip van verschillende grootheden (lengte, oppervlakte, omtrek, gewicht, inhoud, tijd, snelheid en geld). Het aflezen van meetresultaten, het omzetten van maateenheden en de opbouw van de decimale structuur van het metriek stelsel komen aan bod.

De opgaven richten zich op het hanteren en aflezen van meetinstrumenten, het inschatten van grootte, het berekenen van de omtrek, oppervlakte en inhoud, rekenen met gewichtsmaten, het aflezen van tijden, het rekenen met de kalender, de samenhang tussen tijd en snelheid, het rekenen met geld, het herkennen van meetkundige figuren, het rekenen met ruimtelijke objecten, het interpreteren van plattegronden en bouwtekeningen en symmetrie herkennen.

### **Verbanden**

Bij Verbanden gaat het voornamelijk over het omgaan met tabellen, diagrammen, grafieken, legenda's en assenstelsels. De opgaven richten zich op het lezen en interpreteren van gegevens en het met elkaar in verband brengen van de gegevens uit 'verschillende' informatiebronnen.

## **Referentieniveaus 1F en 1S**

De wet Referentieniveaus Taal en Rekenen is bedoeld om één doorlopende leerlijn te maken in het onderwijs voor taal en rekenen. Binnen het vak rekenen worden de vragen gemeten op de referentieniveaus 1F en 1S. Niet alleen het behaalde eindniveau wordt gerapporteerd, maar ook de afzonderlijke referentieniveaus (1F apart en apart 1S).

### **Referentieniveau 1F**

Een leerling die de basisschool verlaat, dient dit niveau in een eindtoets voor het vak rekenen met een voldoende afgesloten te hebben. Het wordt ook wel basisniveau genoemd. De letter 'F' in 1F betekent fundamenteel niveau.

### **Referentieniveau 1S**

Een leerling die het streefniveau heeft behaald voor een eindtoets voor het vak rekenen, verlaat de basisschool met een voldoende voor het wat hogere streefniveau. De letter 'S' in 1S betekent streefniveau.

Wanneer een opgave een moeilijkheidsgraad van 1S heeft, betekent dit dat het niveau van die opgave hoger is dan 1F en dat een dergelijke opgave gemiddeld genomen door een deel van de basisschoolleerlingen goed moet kunnen worden gemaakt.

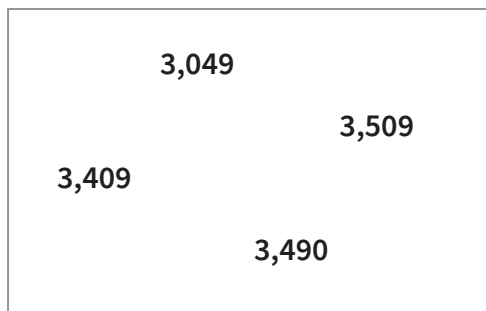
In beide Oefenboeken worden opgaven aangeboden op 1F en 1S niveau.

## **Méér oefenen**

Dit boek is het eerste deel van een set van twee. Beide boeken vormen samen een gedegen oefening in rekenen.

Wil je kind méér oefenen dan wat deze serie aanbiedt? Junior Einstein heeft ook een uitgebreide online oefen- en leeromgeving. Je vindt deze op onze website [www.junioreinstein.nl](http://www.junioreinstein.nl).

## Opgave 1



Welk kommagetal is het grootst?

- 3,049                       3,409  
 3,509                       3,490

## Opgave 2

Rond het getal 448.736 af op een hondertal.

- 448.000                       448.730  
 448.700                       448.800

## Opgave 3

$€ 26,78 - € 7,97 =$

- € 17,85                       € 18,91  
 € 18,81                       € 19,81

## Opgave 4

$6.640 - 373 =$

- 6.167                       6.267  
 6.177                       6.270

## Opgave 5

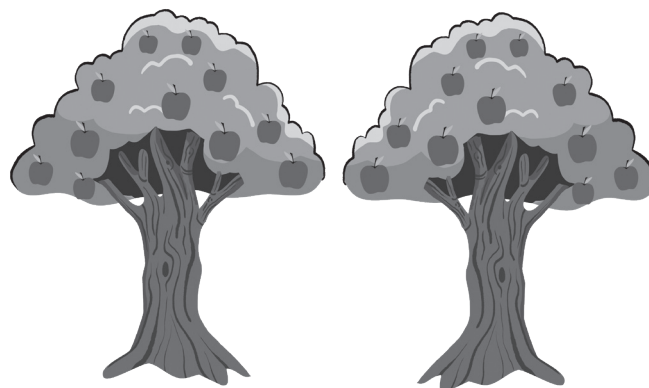


Marco is deze maand 22 keer met de bus van huis naar zijn werk gereisd. Hij kocht elke keer een retourtje. Dat kostte hem € 5,20 per retourtje.

Hoeveel euro moest Marco in totaal betalen?

- € 110,10                       € 114,40  
 € 112,20                       € 116,60

## Opgave 6

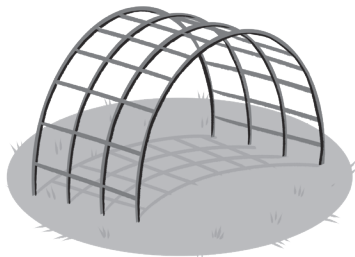


Karel heeft samen met zijn vader in totaal 256 appels van twee grote appelbomen geplukt. Vader, moeder, Karel en Irene eten ieder per dag één appel.

Na hoeveel dagen is de voorraad appels op?

- 54 dagen                       62 dagen  
 60 dagen                       64 dagen

## Opgave 1



Een klimrek kost € 2.400,-. Een schooldirecteur krijgt 20% korting.

Wat moet de schooldirecteur betalen?

- € 480,-                       € 2.000,-  
 € 1.920,-                     € 2.880,-

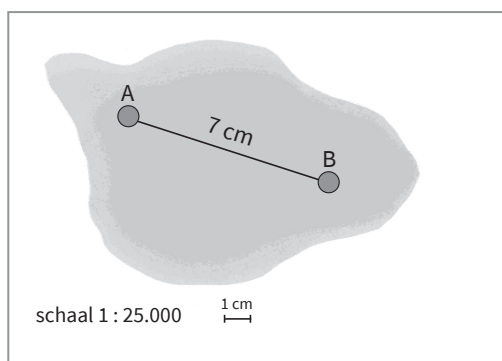
## Opgave 2

Bij Joep op school heeft ongeveer 10% van de leerlingen geen eigen laptop.

Dat is ongeveer:

- 1 van de 4                       1 van de 20  
 1 van de 10                     2 van de 5

## Opgave 3



Wat is de afstand van plaats A naar plaats B in werkelijkheid?

- 250 meter                       1.750 meter  
 175 centimeter                 1.750 kilometer

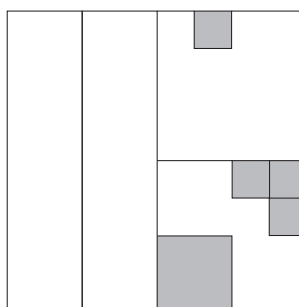
## Opgave 4

In een kuipje zit nog 280 gram boter. Jaap smeert boter uit het kuipje op een aantal boterhammen. Hij gebruikt in totaal  $\frac{2}{7}$  deel van de boter.

Hoeveel gram boter gebruikt Jaap?

- 40 gram                           80 gram  
 70 gram                           200 gram

## Opgave 5



Het hoeveelste deel van de figuur is grijs gekleurd?

- $\frac{1}{16}$  deel                            $\frac{1}{4}$  deel  
  $\frac{1}{8}$  deel                              $\frac{1}{2}$  deel

## Opgave 6

Mariska verdient € 2.500,- netto per maand. Van dit salaris gaat € 750,- op aan de huur van haar woning.

Welk deel van het salaris gaat op aan huur?

- $\frac{1}{4}$                                         $\frac{3}{10}$   
  $\frac{1}{3}$                                         $\frac{5}{7}$

## Opgave 7

De breuk  $\frac{10}{3}$  is ongeveer gelijk aan:

- 103%                                 330%  
 300%                                 400%

## Rekenen | Getallen

- 3,509
- 448.700
- € 18,81
- 6.267
- € 114,40
- 64 dagen
- 17.000.000
- $1\frac{5}{9}$
- 2,5 liter
- € 134,-
- 6.482
- 6.000.000 euro
- 6.900.000
- 2.500.000
- pijl C
- $\frac{9}{1.000}$
- 7,9
- 181
- € 169,-
- Spelen&Zo en Tornadopark
- $\frac{3}{8}$
- 900
- $4\frac{1}{2}$
- $\frac{12}{4}$
- een munt van 50 eurocent en een munt van 5 eurocent
- 3.400 gram
- 0,667
- 14.000
- $989 - 624 =$
- Marcus
- 61 jaar
- $€ 2,70 + € 3,45 + € 1,30 = € 7,45$
- ongeveer 900 kilometer per uur.
- $\frac{23}{3}$
- 6 nullen
- 1.452
- 0,375
- 74
- duizendsten
- 82.500.000 kg
- 198
- € 159,-
- $4 \times 15 - 12 : 3 =$
- € 298,32
- € 37,-
- 0,75
- $\frac{7}{10}$
- 242
- 6
- 44%
- $3,25 \cdot 3\frac{1}{3} \cdot 3,67 \cdot 3\frac{5}{6}$
- 4.000.000
- 0,25
- 462
- vierentwintighonderdzes
- € 430,-
- € 1.200,-
- 638
- 8
- Ham

## Rekenen | Verhoudingen

- € 1.920,-
- 1 van de 10
- 1.750 meter
- 80 gram
- $\frac{1}{8}$  deel
- $\frac{3}{10}$
- 330%
- 9 van de 24
- 33%
- 1.125 gram
- Nicekoffie
- 200%
- € 2.000,-
- $\frac{3}{4}$
- 60
- dm
- € 50,-
- 64
- B en C
- 135 km
- 25%