

Rekenen

groep 7-8

Wiskunde 2

Werkboek

Z



Topklassers

ThiemeMeulenhoff

Rekenen

Wiskunde 2

Naam: _____

Groep: _____



De volgende doelen komen aan bod in dit boek:

- ☐ Ik weet hoe ik kansberekeningen kan maken.
- ☐ Ik weet wat priemgetallen zijn.
- ☐ Ik kan vergelijkingen oplossen.
- ☐ Ik weet wat machtsverheffen is en oefen hiermee.
- ☐ Ik kan oppervlaktes uitrekenen.
- ☐ Ik leer de stelling van Pythagoras en kan hier berekeningen mee uitvoeren.
- ☐ Ik kan verschillende wiskundige puzzels oplossen.

Hallo,

Leuk dat je aan de slag gaat met dit oefenboekje.

Je kunt de oefeningen zelfstandig maken maar als je er niet uitkomt, kun je hulp vragen aan je juf of meester.

De antwoorden vind je op deze website:

www.zelfstandig-werken.nl. Overleg met je juf of meester wanneer je de antwoorden gaat bekijken.

Veel succes met het maken van de oefeningen!

Wiskunde deel 2

Werkboek



Illustraties

Kre-add/Marcel Westervoorde,
Alphen a/d Rijn

Omslag

Eduardo Media

Opmaak

PPMP Prepress, Wolvega

Over ThiemeMeulenhoff

ThiemeMeulenhoff ontwikkelt zich van educatieve uitgeverij tot een learning design company. We brengen content, leerontwerp en technologie samen. Met onze groeiende expertise, ervaring en leeroplossingen zijn we een partner voor scholen bij het vernieuwen en verbeteren van onderwijs. Zo kunnen we samen beter recht doen aan de verschillen tussen lerenden en scholen en ervoor zorgen dat leren steeds persoonlijker, effectiever en efficiënter wordt.

Samen leren vernieuwen.

www.thiememeulenhoff.nl

ISBN 978 90 06 61719 1

Tweede druk, eerste oplage 2019

© ThiemeMeulenhoff, Amersfoort, 2008

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag 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 artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 23 augustus 1985, Stbl. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie (PRO), Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp (www.stichting-pro.nl). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich tot de uitgever te wenden. Voor meer informatie over het gebruik van muziek, film en het maken van kopieën in het onderwijs zie www.auteursrechtenonderwijs.nl.

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Deze uitgave is volledig CO₂-neutraal geproduceerd.

Het voor deze uitgave gebruikte papier is voorzien van het FSC®-keurmerk.

Dit betekent dat de bosbouw op een verantwoorde wijze heeft plaatsgevonden.

Inhoud

Les 1	De loterij	4
Les 2	Priemloten	7
Les 3	Knap geknipt deel 1	10
Les 4	Knap geknipt deel 2	12
Toets 1		14
Les 5	De machtige twee	16
Les 6	De goocheltruc	18
Les 7	Slingers	21
Les 8	De stelling van Pythagoras	23
Toets 2		26
Les 9	Het tijdspel deel 1	29
Les 10	Het tijdspel deel 2	31
Les 11	Mobiele puzzels	33
Les 12	Hoe ver komt jouw paard?	35
Toets 3		37
Les 13	Een oud kunstje	39
Les 14	Twee nieuwe scholen	41
Les 15	De parachute	43
Les 16	De mieren van Pascal	45
Toets 4		47
Eindtoets A		49
Eindtoets B		51

Op de school van Lotte en Tonio wordt over een maand een actiedag gehouden. Alle kinderen helpen mee om acties te bedenken. Lotte en Tonio gaan een loterij organiseren. Ze zien er niets in om snel nog allerlei prijsjes te verzamelen, dus besluiten ze om met geldprijzen te werken. De opbrengst van de verkochte loten gaat naar het goede doel, tenminste, nadat alle geldprijzen uitgekeerd zijn.



Tonio wil de hoogte van de geldprijs laten afhangen van het lotnummer en daarbij uitgaan van deelbaarheid. Is het lotnummer deelbaar door 1, dan krijg je 1 euro, is het lotnummer deelbaar door 2, dan krijg je 2 euro. Dit gaat zo door tot en met delen door 10. Het deelbaar zijn door getallen groter dan 10 levert niets meer op. Iemand die bijvoorbeeld lotnummer 15 heeft, krijgt in de plannen van Tonio 9 euro, immers 15 is deelbaar door 1, door 3 en door 5.

Maar hoe duur moeten Lotte en Tonio de loten maken? Lotte denkt aan € 10,- per stuk. De koper van lotnummer 15 heeft dan 1 euro verlies. Als die euro niet als prijzengeld voor een ander lot nodig is, dan gaat hij naar het goede doel.

Wat vind jij van de plannen van Lotte en Tonio? De belangrijkste vraag is natuurlijk of de loterij op deze manier genoeg zal opleveren voor het goede doel. Denk mee over de loterij en beantwoord de volgende vragen. Alle loten worden op volgorde van nummer verkocht.

1 Levert lotnummer 6 winst of verlies op voor de eigenaar van het lot? En lotnummer 7?

.....

.....

2 Welke van de lotnummers 1 tot en met 20 leveren voor de eigenaar het grootst mogelijke verlies op? Hoeveel is dan het verlies?

.....

3 Welke van de lotnummers 1 tot en met 20 leveren voor de eigenaar winst op? Welk nummer zorgt voor de grootste winst?

.....

.....

4 Wat is de grootst mogelijke winst bij de eerste 100 loten? (nummers 1 tot en met 100)

.....

.....

5

Wat is het hoogste bedrag dat iemand bij deze loterij kan winnen?

Hoeveel loten moeten er dan minimaal verkocht zijn?

.....

.....

.....

.....

.....

6

Welk bedrag gaat er naar het goede doel als Lotte en Tonio precies 10 loten verkopen

(lotnummers 1 tot en met 10)?

.....

.....

7

Welk bedrag gaat er naar het goede doel als er 20 loten verkocht worden?

.....

.....



Lotte ziet het al voor zich, dat wordt een berg rekenwerk als er 200 loten verkocht worden. Eigenlijk wil ze een meer algemene voorspelling doen, waarbij het niet uitmaakt of er nu 100 of 200 loten verkocht worden.

Kun jij een schatting maken over de opbrengst van de loterij als er meer dan 100 loten verkocht worden?

This image shows a full page of primary-ruled notebook paper. It features ten sets of horizontal lines across the page. Each set consists of three lines: a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. The lines are evenly spaced and extend from the left margin to the right edge of the page. There are no vertical lines or other markings present.

Tip: Een tweevoud is een getal dat door twee deelbaar is. Wat ben je gemiddeld per lot kwijt aan de tweevouden? (Ook in dit geval zijn de getallen die deelbaar zijn door 1 *eenvoudig*!) Maar hoe zit dat met de drievouden en viervouden? En verder?

Hoe duur zou jij de loten maken?

Getalrelaties en getalbegrip

De leerling leert in dit domein het plaatsen van getallen op de getallenrij, tellen met sprongen, aanvullen van getallen tot 10.000 en getallen op de goede volgorde zetten.

Optellen en aftrekken

De leerling leert het optellen en aftrekken tot 10.000 en het toepassen in diverse contexten.

Vermenigvuldigen en delen

De leerling leert de tafels t/m 10, vermenigvuldigen van getallen tot 1000 en delen van getallen tot 1000, delen door een getal kleiner of gelijk aan 10.

Schatten

De leerling kan schatten optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen bij sommen tot 1000.

Hoofdrekenen

De leerling leert optellen en aftrekken van getallen tot duizend, vermenigvuldigen en grote delingen uitvoeren.

Kolomsgewijs rekenen

De leerling kan driecijferige getallen onder elkaar optellen en aftrekken met het DHTE-schema.

Cijferen

De leerling kan cijferend optellen en aftrekken en ik kan getallen splitsen in honderdtallen, tientallen en eenheden.

Zakrekenmachine

De leerling kan eenvoudige contextsommen uitrekenen met de rekenmachine.

Breuken

De leerling kan rekenen met breuken, zoals een breuk aanvullen tot een heel getal, breuken plaatsen op de getallenlijn en eenvoudige berekeningen met breuken uitvoeren.

Kommagetallen

De leerling leert rekenen met kommagetallen in geldnotaties en in verschillende meetsystemen.

Meetkunde, oriënteren

De leerling kan routes tekenen op een kaart, kaartlezen en een standpunt bepalen op een plattegrond.

Meetkunde, opereren met vormen en figuren

De leerling kent meetkundige vormen en kan aangeven wel figuur kan worden gemaakt van gegeven stukjes.

Lengte, omtrek en oppervlakte

De leerling weet een wat m^2 , dm^2 , cm^2 is en kan hiermee een oppervlakte uitrekenen.

Inhoud

De leerling kan de kubieke meter, decimeter en centimeter herleiden.

Gewicht

De leerling weet wat en gram en kilogram en een ton is en kan het gewicht van voorwerpen schatten.

Tijd

De leerling leert klok kijken tot op de minuut nauwkeurig, tijdstip en tijdsduur bepalen en digitale tijd lezen.

Geld

De leerling kan uitrekenen welk bedrag hij terugkrijgt aan munten, bedragen schatten en geldbedragen afronden op hele euro's.

Tabellen en grafieken

De leerling kent verhoudingstabellen en kan lijngrafieken en staafgrafieken aflezen.



9 789006 617191