

# **LERAAR BASISONDERWIJS**

Oefenboekje Toelatingsonderzoek

# VOORBEREIDING TOELATINGSONDERZOEK PABO

## INHOUD

Toelatingsexamen rekenen-wiskunde .....	1
Vooraf .....	1
Rekenen vroeger en rekenen nu.....	1
Wat moet je kunnen? .....	1
Vorbereiding van het toelatingsexamen .....	2
Toelatingsonderzoek taal.....	22
Oefentekst.....	22
Aanwijzingen voor de werkwoordspelling .....	24
Oefeningen voor de werkwoordspelling .....	28
Kofschipregel .....	34

# TOELICHTING OP HET TOELATINGSONDERZOEK PABO

## Toelatingsexamen rekenen-wiskunde

### ***Vooraf***

Sommige mensen denken met plezier terug aan de rekenlessen op de basisschool. Het rekenen lag hen wel, het puzzelen en spelen met getallen was een uitdaging. En ook het rekenen in het dagelijks leven is geen belemmering.

Anderen denken met negatieve gevoelens terug aan het rekenen op de basisschool en de wiskundelessen op de middelbare school. Ze hebben het idee dat ze niet kunnen rekenen en het eigenlijk ook niet zullen leren. De aversie maakt het nog moeilijker om het te proberen. Behoor je tot de eerste groep? Dan zul je de voorbereiding op het toelatingsexamen geen probleem vinden.

Behoor je tot de tweede groep, dan kan het dat je er tegenop ziet.

Maar we nodigen je uit om als een leerling en soms als een leerkracht in de rekenboekjes en handleidingen van rekenmethodes voor groep 7 of groep 8 te bladeren en eerst eens opgaven te proberen die je leuk vindt en makkelijker lijken. In de handleiding bij die opgaven kun je vaak lezen hoe kinderen rekenen en vind je vaak uitleg.

Als je lang niet meer gerekend hebt, dan moet je misschien eerst weer even wennen. Verwacht niet van jezelf dat je het meteen allemaal moet kunnen en moet begrijpen. Voor de meeste studenten die aan de pabo beginnen is het weer even wennen aan hoe het rekenen op de basisschool ook al weer ging.

Op de volgende bladzijden staan aandachtspunten waarop je bij het doorbladeren en kiezen van opgaven kunt letten. Dat is tevens een goede voorbereiding voor het maken van het toelatingsexamen. Als je de meeste opgaven in de rekenboekjes voor groep 7 of 8 kunt maken en als je een beetje kunt uitleggen hoe je rekent, dan is dat voldoende om het toelatingsexamen te kunnen maken.

Veel plezier en succes!

### ***Rekenen vroeger en rekenen nu***

Bij het rekenen van vroeger ging het er vooral om, dat je regeltjes uit je hoofd leerde en dan sommen kon maken. Denk bijvoorbeeld aan cijferen en het rekenen met breuken.

Bij het rekenen dat nu aan kinderen gegeven wordt, gaat het er vooral om, dat de kinderen begrijpen wat ze aan het doen zijn en zelf rekenmanieren bedenken om sommen of rekenvraagstukjes op te lossen. Ze krijgen de regeltjes niet meer, maar ontdekken die zelf 1 vergelijken hun oplossingen met elkaar en bespreken wat ze handig en minder handig vinden.

### ***Wat moet je kunnen?***

In het toelatingsexamen richten we ons dan ook niet op regeltjes, maar op inzicht. Natuurlijk moet je ook het goede antwoord kunnen berekenen, maar het is zeker zo belangrijk dat je kunt uitleggen hoe je tot een oplossing bent gekomen. Het niveau waarop de opgaven zich richten is dat wat kinderen aan het eind van groep 7/8 in het basisonderwijs moeten kunnen.

We stellen niet alle rekenonderwerpen uit groep 7/8 aan de orde.

## Vorbereiding van het toelatingsexamen



Willem Bartjens (1569 - 1639)

Onderwijzer en auteur van het eerst Nederlandse rekenboek (1604)

<http://www.wiskundemeisjes.nl/20111001/rekenen-met-bartjens/> (26-10-2017)

Afbeeldingen zonder bronvermelding: [afbeeldingen+cliparte+free](#)

### Opgave 1

$$\begin{array}{r} 5787 \\ \underline{5335} + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 26557 \\ \underline{4459} + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9435 \\ \underline{8526} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90004 \\ \underline{7538} - \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4783 \\ \underline{0,67} \times \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7048 \\ \underline{405} \times \end{array}$$

$$7713 : 9 =$$

$$677970 : 1674 =$$

### Opgave 2

$$87,26 - 4,997 =$$

$$2,50 : 3,75 =$$

$$15 : 3\frac{1}{3} =$$

$$2\frac{1}{6} : 6\frac{1}{2} =$$

$$2\frac{1}{3} \times 3\frac{6}{7} =$$

### Opgave 3

- Bereken 100% a; s 7 % gelijk is aan € 1,75
- Een broek kost met 20 % korting nog maar € 60,00. Hoeveel kostte deze broek eerst?
- Een bank verstrekt 5 % rente per jaar. Hoeveel staat er over 2 jaar op de bank als ik er nu € 200,00 op zet en er in de tussentijd niets af haal?

### Opgave 4

$$160 \text{ mm} = \text{ cm} \qquad 360 \text{ dm}^2 = \text{ m}^2 \qquad 500 \text{ ml} = \text{ l}$$

$$460 \text{ cm} = \text{ m} \qquad 0,5 \text{ m}^2 = \text{ dm}^2 \qquad 0,5 \text{ l} = \text{ cm}^3$$

$$150 \text{ cm} = \text{ dm} \qquad 250 \text{ mm}^2 = \text{ cm}^2 \qquad 0,7 \text{ m}^3 = \text{ dm}^3$$

$$17 \text{ dm} = \text{ M} \qquad 600 \text{ m}^2 = \text{ ha} \qquad 0,7 \text{ m}^3 = \text{ l}$$

$$0,7 \text{ km} = \text{ hm} \qquad 600 \text{ ha} = \text{ km}^2 \qquad 70 \text{ cl} = \text{ cm}^3$$

## Opgave 5

- a. Bij de firma Multimal werken 4000 mensen. Er is onder de werknemers een ziekteverzuim van gemiddeld 5,2%.  
Hoeveel mensen schat je dat er a.s. maandag ziek zullen zijn bij Multimal? Licht je antwoord toe.

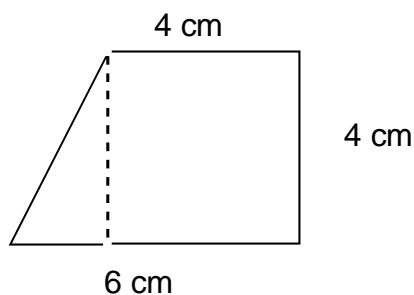
- b. Een zwemster legt 25 meter af in 18 seconden.  
Wat is haar gemiddelde snelheid in km/uur?



- c. In groep A hebben 6 van de 15 studenten een rijbewijs, in groep B zijn dat er 11 van de 25.  
In welke groep zitten naar verhouding de meeste "rijbevoegden"? Laat duidelijk zien hoe je aan je antwoord komt.

## Opgave 6

- a. Hoe groot is de oppervlakte van de getekende vierhoek in  $\text{cm}^2$ ?



- b. De getekende vierhoek stelt een tegelpleintje voor, schaal 1 : 100. Wat is de oppervlakte van het tegelpleintje in werkelijkheid in  $\text{m}^2$ ?

## Tempodifferentiatieopgave.

Als je klaar bent met de bovenstaande 6 opgaven kun je uitleven op de volgende opgaven:

a. Maak deze opgave:

- *Neem de dag waarop je geboren bent als begingetal* .....
- *Tel er 7 bij op* .....
- *Vermenigvuldig het resultaat met 10* .....
- *Trek 20 af van het nieuwe resultaat* .....
- *Vermenigvuldig dit getal met 10* .....
- *Tel er je geboortemaand bij op* .....
- *Trek 500 af van het resultaat* .....
- *Vermenigvuldig dit met 100* .....
- *Tel er je geboortejaar bij op (bijv. '91)* .....

*Wat valt je op aan het resultaat?*

b. Bedenk een verklaring voor het resultaat.

c. Bedenk zelf een dergelijke opdracht.

---

### **Normering:**

	<b>Maximaal:</b>	<b>Behaald:</b>	<b>Toelichting:</b>
Opgave 1	8		1 punt per onderdeel
Opgave 2	8		Per fout 2 punten eraf
Opgave 3	6		2 punten per onderdeel
Opgave 4	7		Per fout ½ punt eraf
Opgave 5	9		3 punten per onderdeel
Opgave 6	8		4 punten per onderdeel
Totaal	46		

# WERKBLAD METEN

## Deel 1: Lengte

### Opgave 1

- a. geef aan met je handen:  
50 cm      1,60 m      10 dm      bedenk er zelf een
- b. geef aan samen met een klasgenoot:  
3 m      0,7 dam      15.000 mm      bedenk er zelf een
- c. geef aan in woorden hoever het is:  
17 km      2300 hm      67.500 cm      bedenk er zelf een

### Opgave 2; reken uit

14,6 dm =	cm	7,65 km =	dam	768 mm =	m
42 km =	hm	1300 cm =	dm	80 m =	dam
1,4 km =	m	14,68 cm =	mm	328,6 hm =	km
18 dam =	hm	198 km =	m	907,5 cm =	hm

Bedenk zelf enkele opgaven als je omrekenen in lengtematen moeilijk vindt. Wissel uit met iemand.

## Deel 2: oppervlakte

### Opgave 3

- a. Bepaal in het lokaal de oppervlakte van:
- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| het schoolbord: | m <sup>2</sup> |
| de deur:        | m <sup>2</sup> |
| de ramen:       | m <sup>2</sup> |
| de vloer:       | m <sup>2</sup> |
- b. in welke oppervlaktemaat druk je uit  
de oppervlakte van een voetbalveld?  
de oppervlakte van de provincie Gelderland?  
de oppervlakte van een luciferdoosje?  
de oppervlakte van een postzegel?



### Opgave 4; reken uit

24 m <sup>2</sup> =	cm <sup>2</sup>	23 dm <sup>2</sup> =	mm <sup>2</sup>	45,98 ca =	are
954 cm <sup>2</sup> =	dm <sup>2</sup>	82,5 mm <sup>2</sup> =	cm <sup>2</sup>	0,5 hm <sup>2</sup> =	ha
236 hm <sup>2</sup> =	km <sup>2</sup>	454 are =	dam <sup>2</sup>	7,50 are =	dm <sup>2</sup>
45,9 m <sup>2</sup> =	dam <sup>2</sup>	69,5 ha =	m <sup>2</sup>	10 km <sup>2</sup> =	há

Bedenk zelf enkele opgaven als je omrekenen in lengtematen moeilijk vindt. Wissel uit met iemand.



## Opgave 5

Hoe bereken je de oppervlakte van een eiland? En van een cirkel?

*Uitdaging: Formuleer zelf vier vragen die betrekking hebben op lengtemeting en /of oppervlaktemeting die je zelf moeilijk vindt. Zoek deze week samen met iemand die je daarbij kan helpen naar het antwoord.*

## Deel 3: inhoud

### Opgave 6

a. Geef aan met je handen:

$1\text{ m}^3$

$0,5\text{ m}^3$

$100\text{ dm}^3$

bedenk er zelf een

b. Wat gebruik je als maat?

Voor de inhoud van een pak melk?

Voor de inhoud van een vrachtwagen?

Voor de inhoud van een injectiespuit?

Bedenk er zelf een.

c. Geef aan hoeveel de inhoud kan zijn van:

een emmer

een badkuip

een bierglas

bedenk er zelf een

### Opgave 7; reken uit

$0,34\text{ m}^3 =$

$\text{cm}^3$

$33\text{ dm}^3 =$

$\text{mm}^3$

$42,21\text{ ml} =$

$\text{cl}$

$7777\text{ cm}^3 =$

$\text{dm}^3$

$83,5\text{ mm}^3 =$

$\text{cm}^3$

$0,5\text{ hm}^3 =$

$\text{l}$

$3362,80\text{ hm}^3 =$

$\text{km}^3$

$454\text{ dal} =$

$\text{dam}^3$

$52,07\text{ cc} =$

$\text{cm}^3$

$659,5\text{ m}^3 =$

$\text{dam}^3$

$69,5\text{ hl} =$

$\text{m}^3$

$10\text{ km}^3 =$

$\text{hl}$

Bedenk zelf enkele opgaven als je omrekenen in inhoudsmaten moeilijk vindt. Wissel uit met iemand.

## Deel 4: wegen

### Opgave 8

a. Hoeveel weegt

een gemiddelde brugklasser?

de schooltas van een gemiddelde brugklasser?

een brood?

Bedenk er zelf een.

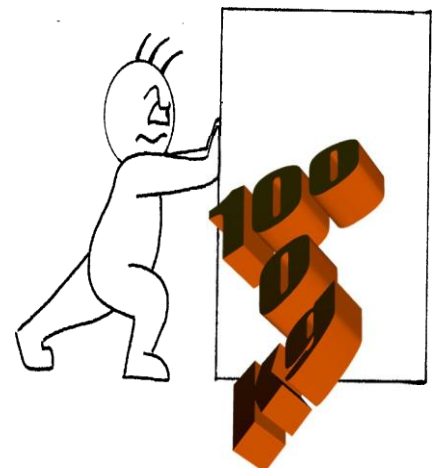
b. In welk gewichtsmaat druk je uit

het gewicht van een vrachtwagen?

het gewicht van een olifant?

het gewicht van een hoofdhaar?

het gewicht van een pak suiker?



## Opgave 9; reken uit

7,6 kg =	g	89,5 dag =	hg	1987,6 mg =	g
7,6 kg =	hg	610,79 g =	kg	7002 g =	kg
7,6 kg =	dag	0,105 dg =	g	87654,32 cg =	mg
7,6 kg =	mg	25,07 mg =	cg	2303 hg =	dag

Bedenk zelf enkele opgaven als je omrekenen in gewichtsmaten moeilijk vindt. Wissel uit met iemand.

## Deel 5: tijd

### Opgave 10

Hoeveel seconden zitten er in 1 minuut?

Hoeveel seconden zitten er in 1 uur?

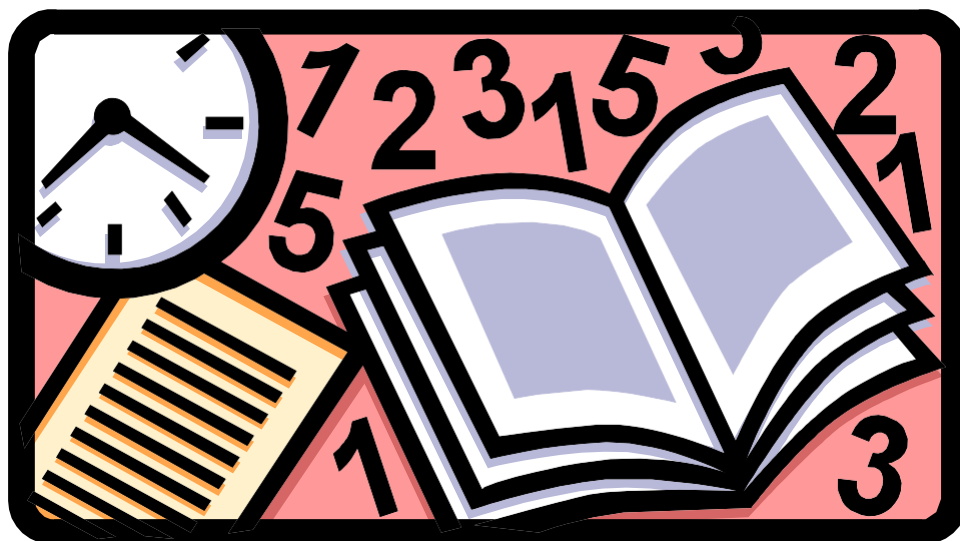
Hoeveel uren zitten er in 1 week?

Ken jij iemand die 1.000.000 minuten oud is?

Ken jij iemand die 1.000.000.000 seconden oud is?

Hoeveel dagen zitten er in een jaar?

Hoeveel weken zitten er in een kwartaal?



Noteer de volgende tijden digitaal en analoog:

Tien over halfvier 's middags

Kwart voor tien 's morgens

Twaalf uur 's morgens

Twaalf uur 's nachts

Noteer de tijd in woorden:

Op de vijf kilometer behaalde Jochem Uytdehaage in Salt Lake goud met een nieuw wereldrecord: 6.14,66.

### Opgave 11; Reken uit

84 dagen	=	weken	1 ½ jaar	=	maanden
6 ¼ uur	=	minuten	2 kwartaal	=	maanden
1 seconde	=	uur	9 dagen	=	etmaal
3 etmaal	=	uur	12 maanden	=	weken

Bedenk zelf enkele opgaven als je omrekenen in tijdsmaten moeilijk vindt. Wissel uit met iemand.

### Tenslotte:

Waarom ben je ieder jaar op dezelfde datum jarig maar is het steeds een andere dag?  
En hoe zit het met het schrikkeljaar? Wat gebeurt er dan?

## ACHTERGROND METEN

Betekenis van de voorvoegsels die bij meten worden gebruikt aangeven, hier valt niets aan te begrijpen, dit zijn gewoon afspraken die je moet weten.

kilo-	[eenheid] = duizend [eenheid]	1kg =	1000	gram
hecto	[eenheid] = honderd [eenheid]	1hl =	100	liter
deca	[eenheid] = tien [eenheid]	1dam =	10	meter
[eenheid]		1 l =	1	liter
deci	[eenheid]= eentiende [eenheid]	1 db =	0,1	Bell
centi	[eenheid]= eenhonderdste [eenheid]	1 cm =	0,01	meter
milli	[eenheid]= eenduizendste [eenheid]	1 mg =	0,001	gram

Voor de eenheid kun je van alles invullen: meter, gram, Bell etc.

Begripshantering

Grootheid	Symbool	Eenheid	Symbool
Lengte	L	meter	M
Massa	M	kilogram	Kg
Tijd	T	seconde	S

Andere grootheden zijn hiervan afgeleid: oppervlakte, inhoud etc.

### **oppervlakte**

km <sup>2</sup>	–	hm <sup>2</sup>	–	dam <sup>2</sup>	–	m <sup>2</sup>	–	dm <sup>2</sup>	–	cm <sup>2</sup>	–	mm <sup>2</sup>
en		↕		↕		↕						
		ha		are		ca						

### **inhoud**

km <sup>3</sup>	–	hm <sup>3</sup>	–	dam <sup>3</sup>	–	m <sup>3</sup>	–	dm <sup>3</sup>	–	cm <sup>3</sup>	–	mm <sup>3</sup>		
en		↕		↕		↕								
		kl	–	hl	–	dal	–	l	–	dl	–	cl	–	ml
en										↕				
										cc				

## Wetenswaardig...

Schaal: Dwz 1 cm is in het echt 25.000cm, 1 m is in het echt 25.000m, etc.  
- Gebruik van verhoudingstabellen kan handig zijn:

Cm op de tekening	1		
Cm in het echt	25.000		

Omtrek: - Tel alle lengtes bij elkaar op. Je gaat ergens **om**heen.  
- Omtrek rechthoek: lengte+breedte+lengte+breedte  
- Eenheid: cm, mm, km, m....

Oppervlakte: - Hoeveel hokjes of tegels passen er**op**?  
- Oppervlakte rechthoek= lengte x breedte  
- Eenheid: cm<sup>2</sup>, dm<sup>2</sup>, hectare, are, m<sup>2</sup>.....

Inhoud: - Wat past er**in**?  
- Inhoud doosje = lengte x breedte x hoogte  
- Eenheid: liter, cm<sup>3</sup>, cc, ml, cl, dm<sup>3</sup>, m<sup>3</sup>.....

## Tijd:

### Uit de krant:

Polen bekend als harde werkers

## Van onze verslaggever

Ieder jaar komen tienduizenden Polen naar Nederland om te werken in de bloembollenteelt. (...)

Zygmunt is al voor de vierde keer in Nederland. Hij heeft in bollenvelden en in kassen gewerkt. Nu werkt hij op de transportafdeling van een bedrijf op de bloemenveiling. "Ik laad vrachtwagens, dat is zwaar werk. Gemiddeld werk ik 220 uur per week. Dat is goed, want zo verdien je", aldus Zygmunt.

- 220 uur per week, zou dat kunnen?
- Heeft de verslaggever hier geen fout gemaakt?

## jaarkalender

1 jaar = 12 maanden = 52 weken = 365 dagen (schrikkeljaar 366 dagen) en  
1 dag = 24 uur  
1 uur = 60 minuten  
1 minuut = 60 seconden



Bij de (digitale) tijd is het dan soms lastig dat uren tot 24, minuten tot 60 en seconden ook tot 60 gaan terwijl de delen van seconden weer in het decimale stelsel zitten.

Een mooi voorbeeld is de tijd die Michael Schumacher op 11 juli 2002 nodig had om de Grote Prijs van Duitsland Formule 1 (autosport) op zijn naam te zetten en daarmee tevens wereldkampioen te worden: 1.23.52,078 (1 uur, 23 minuten, 52 seconden en 78/1000<sup>ste</sup> seconde)

Als je dan weet dat zijn gemiddelde snelheid 209,262 km/uur was kun je uitrekenen hoeveel km hij heeft gereden; en als je weet dat de race 67 ronden lang was kun je ook berekenen hoe lang één rondje op het circuit (Hockenheim) is. Deze laatste twee opgaven kun je eventueel als differentiatieopdracht gebruiken.



## WERKBLAD CIJFEREN

### Cijferend optellen

Opgave 12; reken uit:

242	689	1276	96542	1070166
<u>354+</u>	<u>201+</u>	<u>4724+</u>	<u>83569+</u>	<u>310045+</u>

### Cijferend aftrekken

Opgave 13; reken uit:

671	450	4955	98002	5000813
<u>340-</u>	<u>401-</u>	<u>4764-</u>	<u>77984-</u>	<u>850974-</u>

### Cijferend vermenigvuldigen

Opgave 14; reken uit:

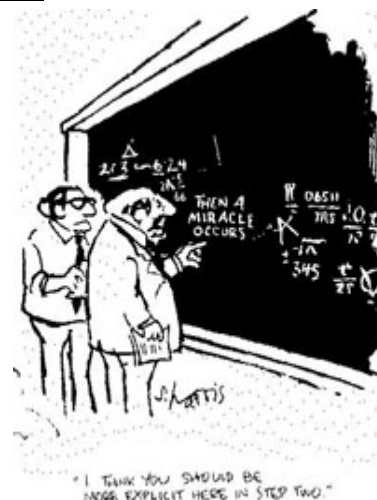
492	459	12,8	96,05	10701,66
<u>54x</u>	<u>303x</u>	<u>606 x</u>	<u>3.079x</u>	<u>8060.05x</u>

### Cijferend delen

Opgave 15; reken uit:

$$4914:63= \quad 13915:23= \quad 6198,5:98=$$

$$90065:36= \quad 9805,491:12,303=$$



<http://users.telenet.be/mieltje/cartoon.gif>

(26-10-2017)

Bedenk zelf enkele opgaven als je cijferen moeilijk vindt. Wissel uit met iemand.

Tip: Kijk ook eens de reken-wiskundemethoden in de mediatheek.

## ACHTERGROND CIJFEREN

Cijfers: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Getallen: Een getal bestaat uit een aantal cijfers, bijvoorbeeld 3.264, 580, 333.355 (3 kan dus een getal zijn maar ook een cijfer; verklaar dat eens!)

Cijferend rekenen: Rekenen met getallen volgens een vast stappenpatroon. Van alle getallen wordt niet de getalswaarde gebruikt, maar de cijfers waaruit het getal bestaat.

Kolomsgewijs rekenen: Bij kolomsgewijs rekenen wordt gerekend volgens een vast patroon, splitsend en werkend van links naar rechts. De tussenantwoorden worden hoofdrekenend samengevoegd. In tegenstelling tot het cijferend rekenen wordt bij het kolomsgewijs rekenen met getallen gerekend en niet met cijfers.

Voorbeelden:

Kolomsgewijs optellen	Cijferend optellen
$\begin{array}{r} 385 \\ 431+ \\ \hline 700 \\ 110 \\ \underline{6+} \\ 816 \end{array}$ <p>300+400 (de honderdtallen van 385 en 431) 80 + 30 (de tientallen van 385 en 431) 5 + 1 (de eenheden van 385 en 431) alle tussenuitkomsten samen <math>700 + 110 + 6 =</math></p>	$\begin{array}{r} 1 \\ 385 \\ 431+ \\ \hline 816 \end{array}$ <p>(van rechts naar links: eenheden <math>5+1 = 6</math> tientallen <math>8+3 = 11 \rightarrow 1</math> onthouden honderdtallen <math>3+4 = 7</math> en die extra 1 erbij maakt 8)</p>

Kolomsgewijs aftrekken	Cijferend aftrekken
$\begin{array}{r} 431 \\ 345- \\ \hline 100 \\ -10 \\ \underline{-4+} \\ 86 \end{array}$ <p>400-300 (de honderdtallen van 431 en 345) 30 - 40 (de tientallen van 431 en 345) 1 - 5 (de eenheden van 431 en 345) alle tussenuitkomsten samen <math>100 - 10 - 4 =</math></p>	$\begin{array}{r} 3 \ 12 \ 11 \\ 4\cancel{3} \ 1 \\ \underline{3 \ 4 \ 5} - \\ 8 \ 6 \end{array}$ <p>(van rechts naar links: 1 - 5 kan niet, lenen van de 3, <math>11 - 5 = 6</math>; 2 - 4 kan niet, lenen van de 4, <math>12 - 4 = 8</math>; <math>3 - 3 = 0</math>)</p>

Delen door herhaald aftrekken	Cijferend delen (staartdeling)																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%;">Grote happen:</td> <td style="width: 40%;">verdubbelingsrij:</td> </tr> <tr> <td><math>414 : 12</math></td> <td></td> <td><math>1 \times 12 = 12</math></td> </tr> <tr> <td><math>360 -</math></td> <td><math>30 \times 12</math></td> <td><math>2 \times 12 = 24</math></td> </tr> <tr> <td><math>\underline{54}</math></td> <td></td> <td><math>4 \times 12 = 48</math></td> </tr> <tr> <td><math>48 -</math></td> <td><math>4 \times 12</math></td> <td><math>8 \times 12 = 96</math></td> </tr> <tr> <td><math>\underline{6}</math></td> <td><math>34 \text{ rest } 6</math></td> <td><math>10 \times 12 = 120</math></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><math>5 \times 12 = 60</math></td> </tr> </table>		Grote happen:	verdubbelingsrij:	$414 : 12$		$1 \times 12 = 12$	$360 -$	$30 \times 12$	$2 \times 12 = 24$	$\underline{54}$		$4 \times 12 = 48$	$48 -$	$4 \times 12$	$8 \times 12 = 96$	$\underline{6}$	$34 \text{ rest } 6$	$10 \times 12 = 120$			$5 \times 12 = 60$	$\begin{array}{r} 12 / 4 \ 1 \ 4 \ \backslash \ 34 \text{ rest } 6 \\ 3 \ 6 - : \\ \underline{5 \ 4} \\ 4 \ 8 - \\ \underline{6} \end{array}$
	Grote happen:	verdubbelingsrij:																				
$414 : 12$		$1 \times 12 = 12$																				
$360 -$	$30 \times 12$	$2 \times 12 = 24$																				
$\underline{54}$		$4 \times 12 = 48$																				
$48 -$	$4 \times 12$	$8 \times 12 = 96$																				
$\underline{6}$	$34 \text{ rest } 6$	$10 \times 12 = 120$																				
		$5 \times 12 = 60$																				

Kolomsgewijs vermenigvuldigen	Cijferend vermenigvuldigen
31 45 x <u>1200</u> 30 x 40 (de tientallen van 31 en 45) <u>150</u> 30x 5 (tientallen van 31 en eenheden van 45) 40 1x 40 (eenheden van 31 en tientallen van 45) 5 1 x 5 (eenheden van 31 en 45) <u>1395</u> alle tussenuitkomsten samen 1200+150+40+1=	31 45 x <u>155</u> 1240+ (van rechts naar links: <u>1395</u> 5 x 1 =5 ; 5 x 3 =15; Nieuwe regel: 0 opschrijven ; 4 x 1 =4 ; 4 x 3 = 12; 155 en 1240 bij elkaar optellen = 1395



# WERKBLAD BREUKEN

Vul dit werkblad verder in en zoek naar de relatie tussen breuken, kommagetallen en procenten

Breuk	Kommagetal	Procenten	Relatie met:
n.b.: Gebruik zelf de rechte breukstreep			
1/2	0,5	50%	2/4 ; 3/6 ; 4/8 ; 5/10 ; 6/12 etc.
2/2	1,0	100%	3/3 ; 4/4 ; 5/5 ; 6/6 ; .... ; 12/12 etc.
1/3	0,333	33,333%   33 1/3%	2/6 ; 3/9 ; 4/12 etc.
2/3	0,667	66,667%   66 2/3%	4/6 ; 8/12 etc.
3/3	1,0	100%	2/2 ; 4/4 ; 5/5 ; 6/6 ; ..... ; 12/12 etc.
1/4	0,25	25%	2/8 ; 3/12 etc.
2/4	0,5	50%	
3/4	0,75		
4/4			
1/5			
2/5			
3/5			
4/5			
5/5			
1/6			
2/6			
3/6			
4/6			
5/6			
6/6			
1/7			
2/7			
3/7			
4/7			
5/7			
6/7			
7/7			
1/8			
2/8			
3/8			
4/8			
5/8			
6/8			
7/8			
8/8			
1/9			
2/9			
3/9			
4/9			
5/9			
6/9			
7/9			
8/9			
9/9			

breuk	kommagetal	procenten	Relatie met:
1/10			
2/10			
3/10			
4/10			
5/10			
6/10			
7/10			
8/10			
9/10			
10/10			
1/11			
2/11			
3/11			
4/11			
5/11			
6/11			
7/11			
8/11			
9/11			
10/11			
11/11			
1/12			
2/12			
3/12			
4/12			
5/12			
6/12			
7/12			
8/12			
9/12			
10/12			
11/12			
12/12			
Weet je zelf nog een paar handige en interessante combinaties die je zou kunnen gebruiken?			
Geef aan wat je opvalt; hoe kun je gebruik maken van de bevindingen die je hebt gedaan			

## WERKBLAD BREUKEN

*Opgave 16; reken uit en laat zien hoe je aan je antwoord komt*

Twee repen chocola worden verdeeld over drie kinderen.  
Hoeveel krijgt ieder kind?

Berekening:



..... reep

.....

*Opgave 17; reken uit en laat zien hoe je aan je antwoord komt*



1 bouillonblokje is voldoende voor  $\frac{1}{2}$  liter bouillon.  
Hoeveel liter bouillon kun je maken met een half bouillonblokje?

Berekening:

\_\_\_\_\_ liter

*Opgave 18; reken uit en laat zien hoe je aan je antwoord komt*

In een lege tank wordt 1200 liter olie gepompt.  
Daarna geeft de wijzer aan dat de tank voor  $\frac{3}{4}$  gevuld is.

Hoeveel liter kan er totaal in de tank?

*Opgave 19; reken uit en laat zien hoe je aan je antwoord komt*

In een recept staat dat er  $\frac{3}{4}$  liter melk bij een beslag moet.  
Willem doet er  $\frac{1}{3}$  liter bij.  
Hij merkt zijn vergissing.

Hoeveel liter moet hij er nu nog bij doen?

Berekening:



\_\_\_\_\_ liter

## Basiskennis van breuken

Opgave 20;

Zet een pijltje bij  $\frac{3}{5}$  op de getallenlijn



Opgave 21;

$\frac{3}{10}$  deel van het aardoppervlak bestaat uit land.  
Welk deel van het aardoppervlak bestaat uit water?

..... deel  
.....

Opgave 22;

Johan slaapt ongeveer 8 uur per dag.  
Ongeveer welk deel van de dag slaapt hij?



..... deel  
.....

Opgave 23;

Vereenvoudig:

$$\frac{12}{18} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{17}{31} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{48}{24} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{375}{800} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots} - \frac{\dots}{\dots}$$

## Vermenigvuldigen en delen met breuken

Opgave 24

Op een vergadering zijn 55 personen aanwezig. Bij een bepaald besluit dat deze vergadering wil nemen is het nodig dat twee-derde deel van de aanwezigen vóór stemt.

Hoeveel personen moeten nu minstens vóór het besluit stemmen om dit aangenomen te krijgen.

Laat zien hoe je aan je antwoord komt.



\_\_\_\_\_ personen moeten voor het besluit stemmen.

### Opgave 25

Een fles van  $\frac{3}{4}$  liter is voor de helft gevuld.  
Hoeveel liter zit er in de fles?



\_\_\_\_\_ liter

### Opgave 26

Recept voor brood.

Nodig:  $\frac{3}{4}$  kg meel;  $4\frac{1}{2}$  dl water; 25 à 30 gram gist en 1 lepel zout.

Een bakker gebruikt 10 kg meel voor het bakken van witbrood.

Hoeveel broden kan hij daarmee bakken?

Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

\_\_\_\_\_ broden

### Opgave 27



In een stadion kunnen 60.000 toeschouwers.  
Je schat dat het stadion voor driekwart gevuld is.  
Hoeveel toeschouwers zijn dat ongeveer?  
Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

\_\_\_\_\_ toeschouwers

## Toepassing van breuken

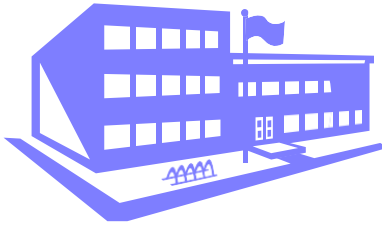
### Opgave 28

Dit jaar bracht de fancy-fair € 3300,00 op. Dat is anderhalf keer zo veel als vorig jaar. Hoe groot was de opbrengst vorig jaar? Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

€ \_\_\_\_\_

### Opgave 29

Ongeveer  $\frac{3}{4}$  van de leerlingen van de Plerikschool komt lopend naar school. Van de rest wordt de helft gebracht en komt de helft op de fiets.



Welk deel van de leerlingen van deze school komt op de fiets? Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

\_\_\_\_\_ deel

### Opgave 30

Janita heeft aan het begin van haar vakantie € 48,00.  $\frac{1}{6}$  deel daarvan geeft ze uit aan ijsjes en limonade.  $\frac{1}{4}$  deel geeft ze uit aan ansichtkaarten. De rest geeft ze uit aan cadeautjes.

Welk deel van haar geld geeft ze uit aan cadeautjes? En hoeveel euro is dat dan? Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

\_\_\_\_\_ deel en dat is € \_\_\_\_\_

### Opgave 31

Uit een fles van  $\frac{3}{4}$  liter gaan 9 glaasjes. Hoeveel glaasjes gaan er uit een hele liter? Laat zien hoe je aan je antwoord komt.

\_\_\_\_\_ glaasjes



## ACHTERGROND BREUKEN

Begrippen:

- Teller: - Het bovenste deel van de breuk (1 is de teller van  $\frac{1}{3}$ )  
Noemer: - Het onderste deel van de breuk (3 is de noemer van  $\frac{1}{3}$ )  
Stambreuk: - Breuken met in de teller een 1 ( $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{105}$ )  
Gemengd getal: - Een getal dat is samengesteld uit zowel helen als een breuk ( $2\frac{8}{15}$ )  
Gelijkwaardige breuken - Breuken met dezelfde waarde ( $\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \frac{3}{6}$ )  
Gelijknamige breuken - Breuken met dezelfde noemer ( $\frac{10}{15}$  en  $\frac{12}{15}$ )

Optellen: - Maak de breuken gelijknamig (gelijke noemers). De tellers mag je dan optellen.  
 $\frac{2}{3} + \frac{4}{5} = \frac{10}{15} + \frac{12}{15} = \frac{22}{15} = 1\frac{7}{15}$

Aftrekken: - Maak de breuken gelijknamig (gelijke noemers). De tellers mag je dan aftrekken.  
 $\frac{4}{5} - \frac{2}{3} = \frac{12}{15} - \frac{10}{15} = \frac{2}{15}$

Vermenigvuldigen: - Zowel de tellers als de noemers met elkaar vermenigvuldigen.  
 $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{15}$   
- Maak gebruik van stambreuken.  
 $\frac{2}{3} \times \frac{4}{5} = 2 \times \frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{5} = 2 \times 4 \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = 8 \times \frac{1}{15} = \frac{8}{15}$   
- Maak van gemengde getallen eerst breuken. Vermenigvuldig vervolgens tellers en noemers met elkaar.  
 $2\frac{2}{3} \times 4\frac{4}{5} = \frac{8}{3} \times \frac{24}{5} = \frac{192}{15} = 12\frac{4}{5}$   
- Rafel het getal uit elkaar.  
 $2 \times 4\frac{1}{5} = 2 \times (4 + \frac{1}{5}) = 2 \times 4 + 2 \times \frac{1}{5} = 8 + \frac{2}{5} = 8\frac{2}{5}$

Delen - Maak de breuk gelijknamig en deel de tellers op elkaar.  
 $\frac{4}{5} : \frac{2}{3} = \frac{12}{15} : \frac{10}{15} = 1,2 = 1\frac{1}{5}$   
- Vermenigvuldig deeltal en deler met hetzelfde getal, zodat breuken verdwijnen.  
 $\frac{4}{5} : \frac{2}{3} = (\text{vermenigvuldig met } 15) \frac{60}{5} : \frac{30}{3} = 12 : 10 = 1,2$   
- Delen door een breuk is hetzelfde als vermenigvuldigen met het omgekeerde.  
 $\frac{2}{3} : 5 = \frac{1}{5}$  deel van  $\frac{2}{3} = \frac{1}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{15}$   
- Bedenk een context: Hoe vaak past  $\frac{1}{3}$  liter in 5 liter?  
 $5 : \frac{1}{3} = (\frac{1}{3} \text{ past drie keer in } 1 \text{ en dus } 15 \text{ keer in } 5)$

Breuken vergelijken: - Maak de breuken gelijknamig en je kunt ze met elkaar vergelijken.  
 $\frac{2}{3}$  en  $\frac{4}{5}$  vergelijken, levert  $\frac{10}{15}$  en  $\frac{12}{15}$   
- Maak van de breuken kommagetallen en je kunt ze met elkaar vergelijken.  
 $\frac{2}{3}$  en  $\frac{4}{5}$  vergelijken, levert 0,666667 en 0,8

Denk er aan de breuken te vereenvoudigen.

# Toelatingsonderzoek taal

De toelatingstoets Nederlands bestaat uit drie onderdelen:

## 1. Tekstbegrip

Je krijgt een tekst met 20 meerkeuzevragen. Soms krijg je bij de vragen nog een korte tekst te lezen. Deze extra tekst gaat over hetzelfde onderwerp als de hoofdtekst, maar geeft een andere kijk op het hoofdonderwerp of aanvullende informatie.

## 2. Schrijven van een samenvatting

Je krijgt een tekst met een samenvattingsopdracht, waarin duidelijk wordt aangegeven hoeveel woorden jouw tekst moet bevatten (meestal 200 à 220 woorden) en welke informatie-elementen je in jouw tekst moet opnemen. Bij het toekennen van punten aan de informatie-elementen wordt gelet op inhoud, samenhang en formulering. Voor stijl- en spelfouten worden punten afgetrokken. Fouten die je opnieuw maakt, worden steeds weer meegeteld als afzonderlijke fouten. Overschrijffouten tellen als spelfouten. Controleer je werk dus goed. Je mag 10% meer woorden gebruiken dan het aantal gevraagde woorden. Bij een aantal van 200 woorden, mag je dus maximaal 220 woorden gebruiken. Per vijf woorden boven die 220 worden er 2 scorepunten afgetrokken.

## 3. Werkwoordspelling

Deze toets bevat 30 items. Voor een deel gaat het om meerkeuzevragen. Er zijn ook items waarin je zelf een goede werkwoordvorm moet opschrijven.

Voor het uitvoeren van de toets krijg je in totaal 3 uur de tijd. Houd zelf de tijd goed in de gaten en verdeel je tijd over de drie onderdelen.

Je mag een verklarend woordenboek meenemen. Bedenk wel dat het gebruik van een woordenboek tijd kost. Als je een dyslexieverklaring hebt, kun je meer tijd krijgen, maar je krijgt geen mildere behandeling bij de beoordeling.

Je kunt in totaal 55 punten behalen voor de toelatingstoets Nederlands: 20 punten voor het onderdeel tekstbegrip, 20 punten voor de samenvatting en 15 punten voor het onderdeel werkwoordspelling. Je bent geslaagd voor de toelatingstoets Nederlands als je minimaal 28 punten hebt behaald. Omgerekend naar een cijfer is dat het eindcijfer 5,5. Let op: voor de studie Nederlands tweedegraad geldt minimaal 8,0.

Om je voor te bereiden op deze toets kun je o.a. gebruik maken van:

- HAVO Nederlands Examenbundels
- [www.jufmelis.nl](http://www.jufmelis.nl)
- [www.beterspellen.nl](http://www.beterspellen.nl)
- [www.taalwinkel.nl](http://www.taalwinkel.nl)
- [www.cambiumned.nl](http://www.cambiumned.nl) [www.denederlandsetaalttest.nl](http://www.denederlandsetaalttest.nl)
- H. de Weerd, De Taaltoets-pabo haal je zo, Uitgeverij Coutinho, Bussum 2008



## Oefentekst

Hieronder een tekst over een stukje ontwikkelingspsychologie. We vragen je deze tekst samen te vatten in een twintigtal zinnen. Probeer bij een normaal handschrift niet meer dan een A4-tje te vullen. Gebruik zoveel mogelijk je eigen woorden.

Uiteraard wordt bij de beoordeling ook gelet op alineagebruik, zinsbouw, spelling en interpunctie. In het toelatingsonderzoek krijg je een soortgelijke tekst.

### Taalontwikkeling

Van alle dingen die een klein kind leert lijkt het praten wel het grootste wonder. Vooral wie in het buitenland peuters en kleuters hoort praten, komt onder de indruk: een taal waarmee je zelfjarenlang hebt geworsteld, wordt door de kleintjes moeiteloos gesproken. Grote verbazing dat ze dat 'zomaar kunnen'. Een mooi voorbeeld geeft *Anne Marie Schaerlaekens*. Een Poolse hoogleraar die zijn dochtertje in een Parijs ziekenhuis bezocht en met haar babbelde, kreeg van de dienstdoende Franse verpleegster de spontane reactie te horen: 'Wat een idee om Pools te praten tegen een kind van drie!'

Ook psychologen zijn vaak geboeid geweest door het verschijnsel van taalontwikkeling, getuige het feit dat velen dagelijks aantekeningen hebben gemaakt over het leren praten van hun eigen kinderen. Dat vormde het eerste materiaal aan de hand waarvan men tot een theorie over de taalontwikkeling probeerde te komen. De uitvinding van de bandrecorder heeft de mogelijkheden van studie oneindig uitgebreid. Niet langer is de onderzoeker afhankelijk van toch altijd wat gebrekkige aantekeningen en door herhaald afspelen van de band kan men nauwkeuriger noteren wat een kind precies zegt.

Het ligt voor de hand dat men om zicht te krijgen op de taalontwikkeling bij kinderen moet aansluiten bij het verschijnsel 'taal' in het algemeen. Taalkunde of *linguïstiek* is dan ook een belangrijk vak voor taalpsychologen.

Aan de menselijke taal onderscheidt de linguïstiek vier aspecten en wat betreft elk van deze vier maakt een kind een ontwikkeling door. De *fonologische* ontwikkeling betreft de klanken die een kind kan maken. De *semantische* gaat over de betekenis van wat hij of zij zegt. De *syntactische* betreft de zinsbouw die een kind successievelijk gebruikt. En ten slotte is er de *morfologische* ontwikkeling, de verbuigingen en vervoegingen van een woord die een kind leert toepassen.

### De voortalige fase

Voordat we deze vier aspecten in hun ontwikkeling iets nader bekijken, is het belangrijk te weten dat de taalontwikkeling van alle talen voor kinderen in het algemeen hetzelfde verloop heeft.

Het begint ermee dat de heel jonge zuigeling met allerlei bewegingen reageert op praten. Bewegingen die het kind niet maakt bij het horen van andere geluiden - zoals tikken en kloppen - van een zelfde geluidssterkte en met een vergelijkbaar ritme als taal. Dit blijkt bijvoorbeeld uit onderzoek van *Sander*.

Misschien moet hier ook nog eens gewezen worden op het onderzoek van *Meltzoff* dat in het tweede hoofdstuk werd besproken, over pasgeborenen die mondbewegingen imiteren. Samen met taalkundige *Kuhl* breidde *Meltzoff* zijn experimenten uit. Een maand

oude baby's kregen twee films te zien, één van een gezicht dat 'aahh' zei en één met 'eehh'. Vervolgens een film met beide gezichten, die wel de mondbewegingen maakten, maar zonder geluid, terwijl uit de luidspreker afwisselend 'aahh' en 'eehh' klonk. Zonder mankeren keken de baby's steeds naar het goede gezicht. Volgens *Meltzoff* zijn baby's dan ook geboren liplezers die het verband tussen mondbeweging en klank in de gaten hebben. Na dit vroege imiteren komen echter eerst twee fasen in de taalontwikkeling, die los staan van enig nabootsen, zodat de functie van dit liplezen nog niet duidelijk is.

Enkele weken na de geboorte komen de eerste eeh- en uhuh-geluidjes. Officieel heten ze *vocalisaties*: met de mond ontspannen een eindje open geeft het kind stem. De geluidjes ontstaan dan vanzelf. Vervolgens beginnen alle baby's vanaf twee, drie maanden te *tateren*. Daarbij maken ze alle klanken die een mens met de mond maar kan maken, ook die welke niet in de uiteindelijke eigen moedertaal voorkomen. Een kind kan die dus nooit door imitatie hebben geleerd. Het moet iets uit het kind zelf zijn. Een andere aanwijzing hiervoor is volgens *Lenneberg* dat er de eerste drie maanden geen verschil is tussen kinderen van dove ouders - die veel minder tegen hun baby's praten - en horende ouders. Ook dove kinderen tateren aanvankelijk. Wel is het zo dat na een maand of drie het tateren afneemt bij kinderen die zichzelf of hun ouders niet kunnen horen praten. Het is dus niet zo dat de klanken worden nagebootst, maar het horen ervan werkt wel aanstekelijk om met tateren door te gaan.

Tussen de zevende en tiende maand vallen de klanken die een kind in de moedertaal nooit hoort langzaam af. Hij of zij gaat *brabbelen* in klanken die bij de moedertaal horen. Hier is de rol van imitatie niet te ontkennen. Niet alleen de klanken worden nagebootst, maar volgens *Weir* ook de intonatie en de melodie van de moedertaal. Kinderen die een taalachterstand oplopen kunnen dat later vaak wel inhalen, maar niet wat betreft uitspraak en intonatie. Kennelijk bestaat daarvoor een kritieke periode in de allereerste tijd, waarin het kind die melodie oppikt. Tegen de eerste verjaardag kan men het dan ook hele verhalen horen afsteken vol onbegrijpelijke woorden, maar wel in de toonzetting van de moedertaal. *Anne Marie Schaerlaekens* noemt dit aangepast of *sociaal brabbelen*.

Het *eerste woordje* dat in vrijwel alle talen wordt geleerd is 'mamma'. Niet omdat de moeder overal 'mamma' heet, maar waarschijnlijk omgekeerd: omdat het de eerste duidelijke klankcombinatie is die een baby maakt, is dat het woordsymbool voor moeder geworden. Volgens *Jakobson* is het het *neusklankgemummel* dat baby's maken vlak voor, tijdens en vlak na het zuigen. Het wordt daardoor het symbool van iets prettigs en ook van het vragen om iets prettigs. Omdat moeder bij die behoeftebevrediging centraal staat, straalt het woord op haar af.

De periode die we nu besproken hebben, lopend van de eerste vocalisaties tot het eerste woord, noemt men de *voortalige fase*.

## Aanwijzingen voor de werkwoordspelling

### Persoonsvorm tegenwoordige tijd enkelvoud

#### *bind* en *bindt*

In veel gevallen geeft de persoonsvorm in de tegenwoordige tijd geen problemen:

- Ik **kom** morgen.
- **Bloeit** de heide al?
- Ik **brei** een das.
- Het weer **blijft** goed.

Twijfel kan ontstaan bij werkwoorden die eindigen op **-den** en waarvan de ik-vorm dus eindigt op een **-d**. Zou daar nog een **t** achter komen dan kun je die immers niet horen (**brandt** klinkt hetzelfde als **brand**).

Vervang het 'moeilijke' werkwoord op **-den** door een werkwoord als **lopen, gaan, maken, horen** en luister of er een **t** achter komt. Zo ja, dan moet je die ook schrijven achter de ik-vorm van het 'moeilijke' werkwoord.

De heide **brandt** al dagen. Je kunt niet horen of je **-d** of **-dt** moet schrijven, want beide uitgangen klinken hetzelfde. Vervang **branden** door een ander werkwoord. Bijvoorbeeld: De heide **bloeit** al dagen. Achter de ik-vorm hoor je een t. Dan schrijf je ook **brand** (ik-vorm) + **t** = **brandt**.

Let op:

1. De regel kun je als volgt samenvatten: de persoonsvorm in de tegenwoordige tijd is gelijk aan de ik-vorm, als
  - het onderwerp **ik** is en
  - **jij** of **je** als onderwerp achter de persoonsvorm staat: **vind jij (je)** het zo goed?
2. Als **je** achter de persoonsvorm staat en te vervangen is door **jij** dan is het onderwerp, dus schrijf je nooit een t achter de ik-vorm. Kun je **je** niet vervangen door **jij**, maar door **jou** of **jouw** dan is het geen onderwerp. Waarom biedt je vriend hem zijn excuses aan? **je** is niet te vervangen door **jij**. Het onderwerp is **je vriend (jouw vriend)**, dus ik-vorm + **t**: biedt.
3. De gebiedende wijs heeft altijd alleen de ik-vorm, dus nooit **-dt**.  
**Maak** je niet dik! **Word** nou niet ongeduldig!

## Persoonsvorm verleden tijd

### *wenste* en *vreesde*

Bij onregelmatige werkwoorden levert de persoonsvorm in de verleden tijd geen problemen op, doordat de klank anders is dan die van de tegenwoordige tijd:

- Dat horloge **loopt** / **liep** altijd goed.
- De mensen **gaan** / **gingen** achteruit.

Twijfel ontstaat vaak bij regelmatige werkwoorden: schrijf je een **t** of een **d**, **t** of **tt**, **d** of **dd**?

- Ze **juichten** haar toe.
- Hij **tuigde** het paard af.
- Erik **kuchte**.
- Minke **zuchtte**.

De uitgang in de verleden tijd van regelmatige werkwoorden is **-te** of **-ten**, als de infinitief (hele werkwoord) eindigt op **-ten**, **-fen**, **-sen**, **-chen**, **-pen**, (**'t kofschip**)

In alle andere gevallen is de verledentijdsuitgang **-de** of **-den**.

De uitgang komt achter de ik-vorm.

ik-vorm	infinitief	verleden tijd
De kachel <b>snor</b> .... gezellig.	snorren	snor + <b>de</b> (enkelvoud)
Gisteren <b>land</b> ... er veertig vliegtuigen.	landen	land + <b>den</b> (meervoud)
Anke <b>lach</b> ... hem vierkant uit.	lachen	lacht + <b>te</b> (enkelvoud)
Vroeger <b>wacht</b> ... we hem altijd op.	wachten	wacht + <b>ten</b> (meervoud)
De wind <b>suis</b> ...	suizen	suis + <b>de</b> (enkelvoud)

### Let op:

1. Ga nooit af op je gevoel, maar vraag je af:
  - Is het een persoonsvorm? (Kun je de tijd veranderen?)
  - Staat die in de verleden tijd? (Kijk naar de rest van de zin)
  - Wat is dan de infinitief?
  - En wat is de ik-vorm?
2. Vaak wordt de meervouds-n vergeten, omdat je die ook niet hoort. Controleer dus altijd of het onderwerp enkelvoud of meervoud is. (Hulpmiddel: Vervang bij twijfel de persoonsvorm door een vorm van *lopen*, *staan*, *gaan*. Dan hóór je of je te maken hebt met een meervoudsvorm.)

## Voltooid deelwoord

### **gestort** en **gestoord**

Bij onregelmatige werkwoorden levert het voltooid deelwoord geen problemen op: Dat horloge heeft altijd goed **gelopen**.

De port werd eerst in een karaf **gegoten**.

Twijfel kan ontstaan bij regelmatige werkwoorden.

Je hoort namelijk altijd een **t** en je moet een **t** of een **d** schrijven:

- Er gebeurde wat hij altijd had **gevreesd**.
- Ze hadden te vroeg **gejuicht**.

Kijk naar de verleden tijd.

Schrijf je daar **-de**, dan krijgt het voltooid deelwoord een **d**.

Bij **-te** in de verleden tijd krijgt het voltooid deelwoord een **t**.

Hij heeft het me zelf **beloofd**.

- Zet de zin in een andere tijd (Hij *had* het me zelf beloofd); **heeft** verandert; **beloofd** blijft hetzelfde, dus is het geen persoonsvorm; het is ook geen infinitief, dus is **beloofd** het voltooid deelwoord.
- Verleden tijd **beloofde**, dus **beloofd** is met een **d**.

Het vliegtuig is **neergestort**.

- Andere tijd: **neergestort** verandert niet: geen persoonsvorm, geen infinitief, dus voltooid deelwoord.
- Verleden tijd **stortte**, dus **neergestort** met een **t**.

### **Let op:**

Er zijn heel veel werkwoorden waarvan het voltooid deelwoord precies zo klinkt als de persoonsvorm tegenwoordige tijd enkelvoud, zoals:

- **beloofd - belooft**
- **vergoed - vergoedt**
- **gebeurd - gebeurt**
- **herhaald - herhaalt**.

Controleer daarom altijd eerst of je wel met een voltooid deelwoord te maken hebt.

## Bijvoeglijk gebruikte werkwoordsvormen

### *het verlichte stadion, de geschoten bok en de te verrichten arbeid*

De 'gewone' bijvoeglijke naamwoorden leveren doorgaans geen problemen op. Iedereen weet dat je moet schrijven: een **lichte** rok, een **gouden** ketting.

Twijfel ontstaat als we te maken hebben met een bijvoeglijk gebruikte werkwoordsvorm: schrijf je **t** of **tt**, **d** of **dd**, met of zonder **n**?

De *vergrote* werkplaats, maar de *gesloten* winkel en de te *bemesten* akker.

#### a. Bijvoeglijk naamwoord afgeleid van een voltooid deelwoord van een onregelmatig werkwoord

Als een voltooid deelwoord eindigt op *-en*, dan schrijf je het bijvoeglijk naamwoord dat daarvan is afgeleid altijd met *en*.

Het vlees is **gebraden**.

dus ook: het **gebraden** vlees

De bok is **geschoten**.

dus ook: de **geschoten** bok

#### b. Bijvoeglijk naamwoord afgeleid van een voltooid deelwoord van een regelmatig werkwoord

Als een voltooid deelwoord eindigt op *-d* of *-t*, dan komt er in de verbogen vorm van het bijvoeglijk naamwoord alleen een **e** achter, net als bij de andere bijvoeglijke naamwoorden.

Het stadion is *verlicht*.

+ e dus de *verlichte* stadions  
net als: *lichte* werkzaamheden

De schade is *vergoed*.

+ e dus: de *vergoede* schade  
net als: *goede* kennissen

#### Let op:

1. De weg is *verbreed*.

+ e dus: de *verbreede* weg  
net als: *brede* weg

De foto is *vergroot*

+ e dus: de *vergroete* foto  
net als: *grote* foto

De man is *gered*.

+ e dus: de *geredde* man  
(er moet een d bij voor de uitspraak)

Het fruit is *verrot*.

+ e dus: het *verrotte* fruit  
(er moet een t bij voor de uitspraak)

2. Bij voltooid deelwoorden als *gezien* heeft het bijvoeglijk naamwoord ook een verbogen vorm: Hij heeft haar niet *gezien*. een graag *geziene* gast

#### c. Infinitief, bijvoeglijk gebruikt

Twijfel over de schrijfwijze van de infinitief ontstaat als deze vorm vóór een zelfstandig naamwoord staat: de *te verrichten* werkzaamheden.

Als vóór een werkwoordsvorm **te** staat, heb je altijd te maken met een infinitief en die eindigt altijd op **-en**.

Het *verlichte* oppervlak,

maar: het *te verlichten* oppervlak

Het *verbrande* vuilnis,

maar: het *te verbranden* vuilnis

Je kunt ook nog de volgende boeken gebruiken:

*Correct Spellen*

J.H.M. Mol e.a.

ISBN 9003614865

*Spelatronen*

Hans Thiers

ISBN 9066750626

*Spelmodel*

Nel Korstanje

ISBN 9066755873

## Oefeningen voor de werkwoordspelling

### Schrijf de persoonsvorm in de tegenwoordige tijd enkelvoud

1. Of er gereserveerde plaatsen zijn, vermelden de uitnodiging niet.
2. Op deze manier verraden je de clou van het verhaal.
3. Wie handig is, kiezen meteen eieren voor zijn geld.
4. Ik begrijp nu pas hoeveel dat boek voor je betekenen.
5. Spreiden je huiswerk altijd over de middag en avond.
6. Waarom reageren je zo afwerend op zijn uitnodiging?
7. Je weet dat ik op zulke vragen liever niet antwoorden.
8. Het is beter dat Erik dat zelf uitleggen in de klas.
9. Zo'n baan bieden je de mogelijkheid je te ontplooien.
10. Als je nu niet protesteren, heb je later geen recht van spreken.
11. Na verloop van tijd worden je heus wel opgenomen in de groep.
12. Er staat niet scheur, maar snijden de verpakking open, sufferd!
13. Dat laatste argument van je overtuigen me echt niet.
14. Waarom staat ze te krabben, waarom branden je zus de verf niet af?
15. Ik vraag je met klem: stemmen toe in het publiceren van die brief.
16. De onderneming fabriceren alleen nog reserveonderdelen.
17. Maar je niet druk, je behouden echt je plaats in het team.
18. In welke functie stellen jij Van Dongen aan?
19. Dat is nu precies wat ik het aardigste vinden van de voorstelling.
20. Volgens mij zeg jij precies wat Anton bedoelen.

## Antwoorden

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. vermeldt     | 11. word       |
| 2. verraad      | 12. snijd      |
| 3. kiest        | 13. overtuigt  |
| 4. betekent     | 14. brandt     |
| 5. Spreid       | 15. stem       |
| 6. reageer      | 16. fabriceert |
| 7. antwoord     | 17. behoudt    |
| 8. uitlegt      | 18. stel       |
| 9. biedt        | 19. vind       |
| 10. protesteert | 20. bedoelt    |



## Schrijf de persoonsvorm of het voltooid deelwoord in de juiste vorm

1. Niemand heeft enig idee wat deze brief nu weer betekenen.
2. De gearresteerde man werd op zijn rechten wijzen.
3. Niemand heeft ooit zoveel titels bezitten als deze vorst.
4. Na haar inhaalrace is Wendelien nog als derde finishen.
5. Al die jaren heeft het dossier zich in deze kast bevinden.
6. Ondanks alles heeft het team zich niet handhaven in de eerste divisie.
7. Het wordt tijd dat je die rekening betalen.
8. Ieder kan zien dat Theo de laatste jaren is veranderen.
9. Heb jij je wel eens afvragen waarom haar resultaten zoveel beter zijn?
10. We hebben zelden zo lachen als bij zijn laatste cabaretvoorstelling.
11. Ik weet niet of jij je nog herinneren hoe dat conflict is afgelopen.
12. Wanneer Nicolien op vakantie is, beleven ze altijd wat bijzonders.
13. Hij zegt dat hij heeft weten van het tekort, maar ik geloof hem niet.
14. Je kunt beter zwijgen dan dat je op die manier een vraag beantwoorden.
15. Toen ieder het gebouw had verlaten, kwam de insluiper te voorschijn.
16. Er moet rekening mee houden worden dat de koers nog verder daalt.
17. Al is zijn ontslag nog niet bevestigen, het bericht is juist.
18. Door de enorme drukte had ik om drie uur nog niet lunchen.
19. Heeft Anton jou al vertellen dat hij ontslagen is?
20. Als zoiets weer gebeuren, is het eerste wat je moet doen 112 bellen.

## Antwoorden

- |                |                 |
|----------------|-----------------|
| 1. betekent    | 11. herinnert   |
| 2. geweest     | 12. beleeft     |
| 3. bezeten     | 13. geweten     |
| 4. gefinisht   | 14. beantwoordt |
| 5. bevonden    | 15. verlaten    |
| 6. gehandhaafd | 16. gehouden    |
| 7. betaalt     | 17. bevestigt   |
| 8. veranderd   | 18. geluncht    |
| 9. afgevraagd  | 19. verteld     |
| 10. gelachen   | 20. gebeurt     |

## Schrijf de persoonsvorm in de verleden tijd enkelvoud of de tegenwoordige tijd enkelvoud

1. Toen hij de tekst verbeterd had, printen hij de definitieve versie.
2. Ellen verbazen zich gisteren ook al over de inzet van de groep.
3. Als het om dit team gaat, gelden jouw stem even zwaar als de zijne.
4. Vorig jaar joggen Clinton nog op de weg voor het Witte Huis.
5. Voordat de motor werd geplaatst, beproeven de monteur de V-snaar.
6. Gisteren getuigen zelfs Eriks beste vriend tegen hem.
7. Het wordt tijd dat jij je scriptie inleveren.
8. Toen ze de bel hoorde, racen Carolien naar de examenzaal.
9. Vlak voor de inschrijving sloot, faxen hij zijn aanmelding.
10. De minister liep rood aan, maar hij beheersen zich nog net.
11. Vinden je het goed, dat ik je die tekening morgen toezenden?
12. In de jaren tachtig reizen Vreman elk jaar vier maal naar Japan.
13. Zonder morren wachten de mensen tot het loket open zou gaan.
14. De piloot noemde de meters, waarna ik ze checken.
15. Ik ben van mening dat de trainer nog steeds te zwaar optreden.
16. Dieren moesten ingeënt worden, maar onze kat hoeven geen prik.
17. Vlak voor de vergadering sloot, melden de dijkwacht een doorbraak.
18. Zoals ik verwachtte, timen Victor zijn aanbod precies.
19. Wat iedereen de hele week vrezen, is tenslotte niet gebeurd.
20. Ik hoop dat je me nu eens op m'n woord geloven.

## Antwoorden

- |               |                   |
|---------------|-------------------|
| 1. printte    | 11. Vind; toezend |
| 2. verbaasde  | 12. reisde        |
| 3. geldt      | 13. wachtten      |
| 4. jogde      | 14. checkte       |
| 5. beproefde  | 15. optreedt      |
| 6. getuigde   | 16. hoefde        |
| 7. inlevert   | 17. meldde        |
| 8. racete     | 18. timede        |
| 9. faxte      | 19. vreesde       |
| 10. beheerste | 20. gelooft       |

# Kofschipregel

Kofschipregel		De uitgang komt altijd achter de ik-vorm					Opmerkingen		
		Infinitief	persoonsvorm tegenwoordige tijd		persoonsvorm verleden tijd	voltooid deelwoord		bijvoeglijk gebruikt voltooid deelwoord	
ik ...	..... jij		jij / hij ...						
Spreek altijd de <b>infinitief</b> uit. De <b>stam</b> is het deel van de infinitief dat je hoort zonder de uitgang <b>-en / -n</b> .									
Hoor je aan het eind van de stam een medeklinker uit <b>'t kofschip</b> of hoor je een <b>Engelse sisklank</b> , dan komt er in de verleden tijd <b>-te</b> of <b>-ten</b> achter de ik-vorm en bij het voltooid deelwoord een <b>-t</b> .	<b>regelmatig</b>	poffen	ik pof	pof jij	hij poft	jij pofte	ik h eb gepoft	gepofte kastanjes	1. Een bijvoeglijk gebruikt voltooid deelwoord gedraagt zich als een gewoon bijvoeglijk naamwoord: <i>laat</i> → <i>late</i> , <i>gehaat</i> → <i>gehate</i> 2. De infinitief kan ook bijvoeglijk gebruikt worden. Dan staat er altijd te voor. De te verloten prijzen 3. Vervoeg als <i>taxen</i> , <i>brunchen</i> , <i>checken</i> , <i>coachen</i> , <i>coalen</i> , <i>finishen</i> , <i>playbacken</i> , <i>promoten</i> , <i>relaxen</i> , <i>reseten</i> , <i>smashen</i> , <i>surfen</i> , <i>zappen</i> 4. Vervoeg als <i>racen</i> , <i>biken</i> , <i>escapen</i> , <i>taken</i> , <i>freelanceren</i> , <i>hiken</i> , <i>interfacen</i> , <i>produceren</i> , <i>shaken</i> 5. De gebiedende wijs heeft altijd de ik-vorm: <i>Houd vol, jongens!</i> 6. Werkwoorden met voorvoegsels <b>be-</b> , <b>ge-</b> , <b>ver-</b> , <b>ont-</b> , <b>her-</b> , <b>er-</b> : het voltooid deelwoord <i>klinkt</i> als de persoonsvorm: Ik wil niet dat je je ermee <i>bemoeit</i> . Ik heb me er nooit mee <i>bemoeid</i> . 7. Vervoeg als <i>carpoolen</i> : <i>blowen</i> , <i>bodybuilden</i> , <i>brainstormen</i> , <i>cancelen</i> , <i>caravanneren</i> , <i>cateren</i> , <i>chanteren</i> , <i>clearen</i> , <i>crawlien</i> , <i>dealen</i> , <i>loaden</i> , <i>malen</i> 8. Vervoeg als <i>bridgen</i> : <i>changen</i> , <i>combinen</i> , <i>filen</i> , <i>framen</i> , <i>handlen</i> , <i>managen</i> , <i>overtulen</i> , <i>samplen</i> , <i>shaven</i> , <i>smilen</i> , <i>timen</i> , <i>tunen</i> 9. Vervoeg als <i>bingoen</i> : <i>barbecuen</i> , <i>dalyen</i> , <i>frisbeeen</i> , <i>hobbyen</i> , <i>hockeyen</i> , <i>polen</i> , <i>rallyen</i> , <i>rugbyen</i> , <i>skien</i> , <i>soloen</i> , <i>sprayen</i> , <i>taxien</i> 10. Eindigt een voltooid deelwoord op <b>-en</b> , dan is die vorm onveranderlijk, ook bijvoeglijk gebruikt. 11. <i>Houdt je broer</i> een lezing? <i>je broer</i> (= hij) is onderwerp, dus ik-vorm + t.
		kruisen	ik kruis	kruis jij	hij kruist	jij kruiste	ik heb gekruist	gekruiste degens	
		haten	ik haat	haat jij	hij haat	jij haatte	ik heb gehaat	gehate dictators 1)	
		schatten	ik schat	schat jij	hij schat	jij schatte	ik heb geschat	geschatte opbrengst	
		berechten	ik berecht	berecht jij	hij berecht	jij berechte	ik heb berecht	berechte misdadigers	
		verloten	ik verloot	verloot jij	hij verloot	jij verlootte	ik heb verloot	verlote prijzen 2)	
		faxen	ik fax	fax jij	hij faxt	jij faxte	ik heb gefaxt	gefaxte brieven 3)	
		darten	ik dart	dart jij	hij dart	jij dartte	ik heb gedart		
		crashen	ik crash	crash jij	hij crasht	jij crashte	ik heb gecrasht	gecrashte auto's	
		racen	ik race	race jij	hij racet	jij racete	ik heb geracet		
tapen	ik tape	tape jij	hij tapet	jij tapete	ik heb getapet	getapete enkels 4)			
deleten	ik delete	delete jij	hij deletet	jij deletete	ik heb gedeletet				
Hoor je aan het eind van de stam <b>geen</b> medeklinker uit <b>'t kofschip</b> of hoor je <b>geen Engelse sisklank</b> dan komt er in de verleden tijd <b>-de</b> of <b>-den</b> achter de ik-vorm en bij het voltooid deelwoord een <b>-d</b> .	<b>regelmatig</b>	horen	ik hoor	hoor jij	hij hoort	jij hoorde	ik heb gehoord	gehoorde verwijten	
		roven	ik roof	roof jij	hij rooft	jij roofde	ik heb geroofd	geroofde schatten	
		vreezen	ik vrees	vrees jij	hij vrees	jij vreesde	ik heb gevreesd	gevreesde ziektes	
		doden	ik dood	dood jij	hij doodt	jij doodde	ik heb gedood	gedode herten	
		redden	ik red	red jij	hij redt	jij redde	ik heb gered	geredde bemanning	
		bekladden	ik beklad	beklad jij	hij bekladt	jij bekladde	ik heb beklad	bekladde muren 6)	
		carpoolen	ik carpool	carpool jij	hij carpoolt	jij carpoolde	ik heb gecarpoold		
		bowlen	ik bowl	bowl jij	hij bowlt	jij bowlde	ik heb gebowld		
		joggen	ik jog	jog jij	hij jogt	jij jogde	ik heb gejogd		
		bridgen	ik bridge	bridge jij	hij bridget	jij bridgede	ik heb gebridged		
De stam eindigt op een klinker.	<b>regelmatig</b>	recyclen	ik recycle	recycle jij	hij recyclet	jij recyclede	ik heb gerecycled	gerecyclede kunststof	
		saven	ik save	save jij	hij savet	jij savede	ik heb gesaved	gesavede bestanden	
		bingoën	ik bingo	bingo jij	hij bingoot	jij bingode	ik heb gebingood		
Deze werkwoorden hebben een onregelmatige vervoeging: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bij het voltooid deelwoord</li> <li>• bij het bijvoeglijk gebruikt voltooid deelwoord</li> <li>• en vaak in de verleden tijd.</li> </ul>	<b>onregelmatig</b>	lobbyen	ik lobby	lobby jij	hij lobbyt	jij lobbyde	ik heb gelobbyd		
		fonduen	ik fondue	fondue jij	hij fonduet	jij fonduede	ik heb gefondued		
		weven	ik weef	weef jij	hij weeft	jij weefde	ik heb geweven	geweven kleden 10)	
		barsten	ik barst	barst jij	hij barst	jij barstte	het is gebarsten	gebarsten aardewerk	
		raden	ik raad	raad jij	hij raadt	jij raadde	ik heb geraden	geraden uitslagen	
	<b>onregelmatig</b>	hijzen	ik hijs	hijs jij	hij hijst	jij hees	ik heb gehesen	gehesen zeilen	
		houden	ik houd	houd jij	hij houdt	jij hield	ik heb gehouden	gehouden lezing 11)	
		bevechten	ik bevecht	bevecht jij	hij bevecht	jij bevocht	ik heb bevochten	bevochten positie	

**OPEN UP**  
**NEW** HAN UNIVERSITY  
OF APPLIED SCIENCES  
**HORIZONS.**

