

# Rekenen voor de PABO

In deze tweede druk is een aantal hoofdstukken toegevoegd, te weten:

- **machten**
- **kwadraten en wortels**
- **grafieken en diagrammen**
- **pi, oppervlakte, inhoud**
- **kans, snelheid, deelbaarheid**

Het zijn hoofdstukken die boven het basis-rekenen uitgaan.

Ze vormen in het basisonderwijs geen leerstof en in de wiscaat voorbeeldtoets van CITO komen geen vragen over deze onderwerpen voor.

Toch stelt CITO in toenemende mate vrij veel vragen over deze extra stof.

Dat is voor ons een reden geweest om bovenstaande vijf extra hoofdstukken in deze tweede druk op te nemen.

Het is evenwel van groot belang dat je toch eerst de gewone rekenonderwerpen heel goed beheerst.

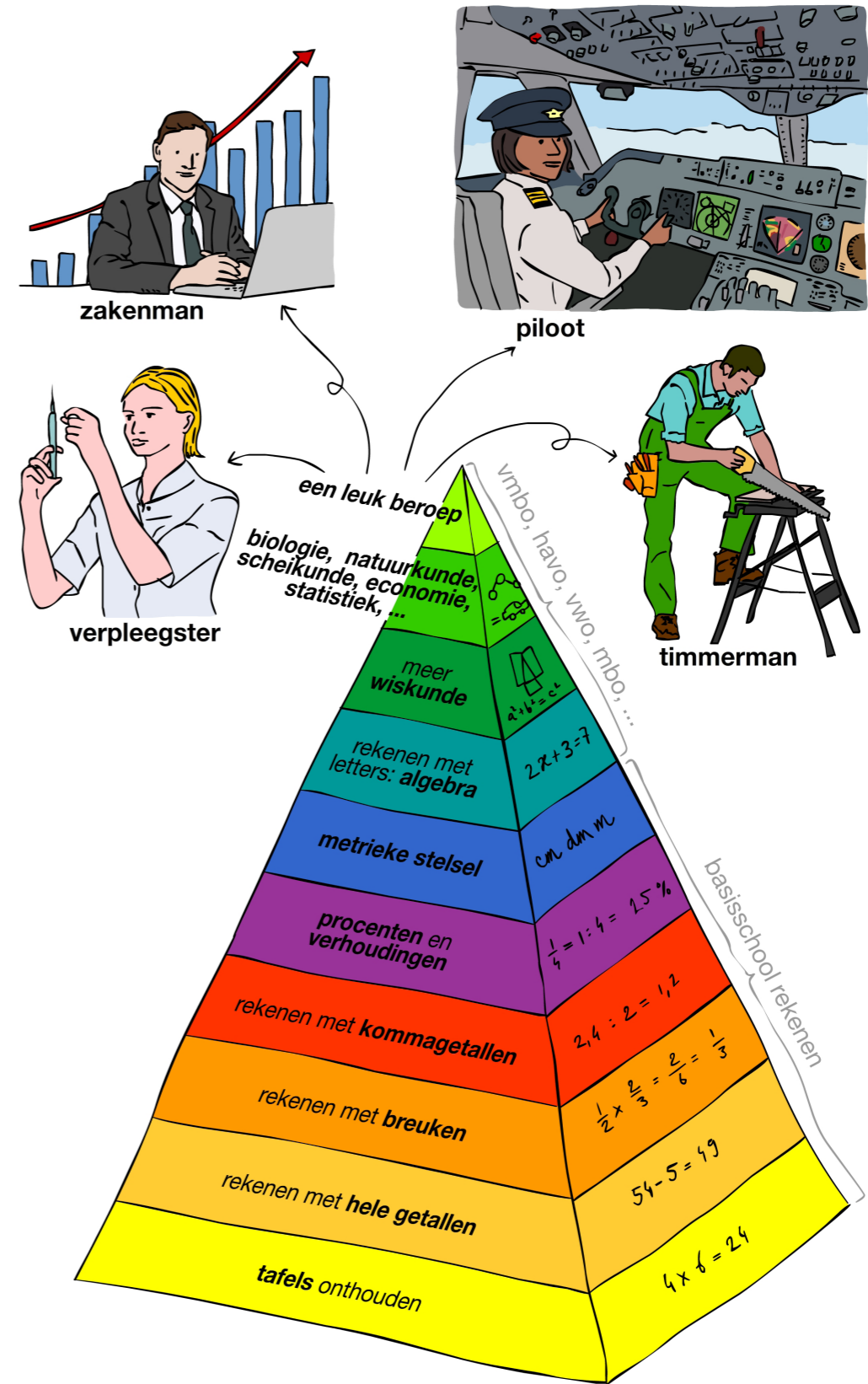
Het zijn de rekenvaardigheden die je zonder meer moet hebben.

Leer daarna pas de onderwerpen onder het kopje “Extra wiskunde voor WISCAT”.

Het is namelijk niet mogelijk om deze wiskunde-onderwerpen te begrijpen als je niet eerst moeiteloos met getallen kunt rekenen:

*“Wie niet met cijfers kan rekenen, kan zeker niet met letters rekenen”.*

Het onderwerp **klokrekenen** is niet aan dit boek toegevoegd. Heel soms wordt er bij de WISCAT toets wel een vraag gesteld over het klokrekenen, bijv. om de dag van de week te bepalen bij een bepaalde datum. Mocht je er niet zeker van zijn of je dit kunt, kijk dan op de site om te zien hoe je dit ook weer doet: <https://www.rekenenvoordepabo.nl/tijd/>



De wiskundestof is opgebouwd als een piramide van bouwlagen die op elkaar steunen. Je kunt geen tussenlaag missen.

Als je een hogere rekenlaag/wiskundelaag wilt begrijpen en beheersen moet je eerst alle onderliggende lagen begrijpen en beheersen!

video → oefenen → nakijken ↻

De combinatie van video kijken, meteen zelf oefenen met de stof en direct zelf nakijken, is ijersterk. Je zult zien hoe snel je echt goed leert rekenen. Ook zul je ontdekken dat je inzicht enorm snel groeit.



samenvattingen + verbeterde fouten

Je kunt de gehele inhoud van een hoofdstuk heel snel bekijken via de samenvatting met zwarte achtergrond (zie hieronder als voorbeeld).  
 Je hoeft daardoor maar zelden een video opnieuw te bekijken.  
 Door het direct oefenen en door het bewaren van je gemaakte fouten, zie je heel snel hoe het allemaal ook weer werkt en waarom het zo werkt.  
 Je hebt dus bij elk hoofdstuk een samenvatting + de gemaakte fouten.  
 Beide elementen, samenvatting en fouten, in één eigen boek bij elkaar. Dat werkt geweldig.

### OPTELLEN

**HELE GETALLEN EN KOMMAGETALLEN OPTELLEN**  
 komma's onder elkaar zetten (7=7,0)  
 optellen van rechts naar links

$$\begin{array}{r} 154 + 5389 + 91 \\ 154 \\ 5389 \\ 91 \\ \hline 5542 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15,46 + 0,789 + 22 \\ 15,46 \\ 0,789 \\ 22 \\ \hline 26,249 \end{array}$$

### OPTELLEN

**BREUKEN OPTELLEN**  
 bij optellen en aftrekken eerst de noemers gelijk maken

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$$

$$8\frac{2}{3} + 11\frac{1}{3} = 19\frac{3}{3} = 19$$

- probeer eerst de grootste noemer  
 wat links van het isgelijkteken staat, moet dezelfde waarde hebben als wat rechts van het isgelijkteken staat!  
 Een isgelijkteken is een isgelijkteken!

$$\frac{2}{11} + \frac{1}{110} = \frac{20}{110} + \frac{1}{110} = \frac{21}{110}$$

$$1\frac{2}{24} + 11\frac{2}{24} = 1\frac{24}{24} + 11\frac{24}{24} = 12\frac{24}{24} = 12$$

- probeer dan 2x de grootste noemer, enz.

$$4\frac{5}{12} + 5\frac{11}{12} = 4\frac{10}{24} + 5\frac{22}{24} = 9\frac{32}{24} = 10\frac{8}{24}$$

- noemer-1 x noemer-2 lukt altijd, maar kost soms veel tijd

$$\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$$

▶ video 4 / optellen met breuken stap 1

Schrijf de berekening goed op, daar gaat het om.  
 Een isgelijkteken moet er terecht staan! Laat je is een is zijn.

- 1)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$
- 2)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$
- 3)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$
- 4)  $1 + 2\frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}$
- 5)  $15\frac{1}{3} + 15\frac{1}{3} = 30\frac{2}{3} = 31\frac{2}{3}$
- 6)  $23\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 23\frac{2}{3} = 24$
- 7)  $2\frac{1}{3} + 4\frac{1}{3} = 6\frac{2}{3} = 7\frac{2}{3} = 7\frac{1}{3}$
- 8)  $3\frac{1}{3} + 17\frac{1}{3} = 20\frac{2}{3} = 20\frac{1}{3}$
- 9)  $\frac{1}{3} + 8 = 8\frac{1}{3}$
- 10)  $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3}{3} = 1\frac{2}{3}$
- 11)  $2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} = 5\frac{2}{3}$
- 12)  $\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 1\frac{2}{3}$
- 13)  $3\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 3\frac{3}{3} = 4\frac{2}{3} = 4\frac{1}{3}$
- 14)  $16\frac{1}{3} + 4 = 20\frac{1}{3}$
- 15)  $9\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 9\frac{3}{3} = 9\frac{1}{3}$
- 16)  $3\frac{1}{3} + 6\frac{1}{3} = 9\frac{2}{3}$
- 17)  $6\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = 6\frac{3}{3} = 7\frac{2}{3}$
- 18)  $7\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = 8\frac{2}{3}$
- 19)  $3\frac{1}{3} + 7 = 10\frac{1}{3}$
- 20)  $7 + 2\frac{1}{3} = 9\frac{1}{3}$

- 1)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 1$
- 2)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$
- 3)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3} = 1\frac{2}{3} = 1\frac{1}{6}$
- 4)  $1 + 2\frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}$
- 5)  $15\frac{1}{3} + 15\frac{1}{3} = \text{---}$
- 6)  $23\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \text{---}$
- 7)  $2\frac{1}{3} + 4\frac{1}{3} = \text{---}$
- 8)  $3\frac{1}{3} + 17\frac{1}{3} = \text{---}$
- 9)  $\frac{1}{3} + 8 = \text{---}$
- 10)  $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \text{---}$
- 11)  $2\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} = \text{---}$
- 12)  $\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = \text{---}$
- 13)  $3\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \frac{3\frac{10}{3}}{3} = \frac{4\frac{2}{3}}{3} = 4\frac{2}{9}$
- 14)  $16\frac{1}{3} + 4 = \text{---}$
- 15)  $9\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \text{---}$
- 16)  $3\frac{1}{3} + 6\frac{1}{3} = \text{---}$
- 17)  $6\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \text{---}$
- 18)  $7\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} = \text{---}$
- 19)  $3\frac{1}{3} + 7 = \text{---}$
- 20)  $7 + 2\frac{1}{3} = \text{---}$

volgorde van de behandelde stof

basiskennis

**getallen**

Door eerst goed te weten welke soorten getallen er bestaan en hoe je die in elkaar kunt omzetten, vergroot je het overzicht en je inzicht.

Je moet eerst goed weten hoe je een heel getal schrijft als een breuk of als een kommagetal.

Of hoe je een breuk omzet in een kommagetal en omgekeerd.

Ook moet je goed beseffen dat je een breukgetal op oneindig veel manieren kunt opschrijven en weten waarom dat belangrijk is.

Al die verbanden tussen getallen moet je goed begrijpen en er goed mee oefenen.

Dit hoofdstuk is van het grootste belang voor de rest van de rekenstof.

Al zou je alleen maar dit hoofdstuk goed doornemen, dan wordt je slagingskans voor de WISCAT-toets daarmee al veel groter.

Een goed begin dus en, inderdaad, het halve werk.

**optellen**

**afrekken**

**vermenigvuldigen**

**delen**

In deze vier hoofdstukken leer je vlot rekenen met de vier basisbewerkingen.

Je leert optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen met hele getallen, breuken en kommagetallen.

**metrieke stelsel**

Het beheersen en begrijpen van het metrieke stelsel is nu ineens niet meer zo moeilijk.

Nu kun je immers goed omgaan met kommagetallen.

**procenten**

**verhoudingen**

Ook procenten en verhoudingen zullen je nu veel lichter vallen.

Je hebt immers nu een goed inzicht in breuken en in het rekenen met breuken.

Procenten en verhoudingen hebben namelijk alles te maken met breuken.

**hoofdrekenen**

Hoofdrekenen kun je pas als je getal-inzicht groot genoeg is en als je redelijk goed op papier iets kunt uitrekenen.

extra wiskunde om extra boven de stof te staan en voor WISCAT

**machten**

Machten, machten van tien, wetenschappelijke notatie

**kwadraten en wortels**

Leer een aantal kwadraten uit het hoofd

**grafieken en diagrammen**

Tabellen en grafieken, assenstelsels, formules van lijnen en parabolen herkennen, grafieken tekenen, histogrammen, staafdiagrammen, cirkeldiagrammen, steelbladdiagrammen, mediaan, modus, gemiddelde

**het getal pi, oppervlakte, inhoud**

Omtrek en oppervlakte van een cirkel en een aantal andere meetkundige figuren, inhoud bol en meer.

**kans**

**snelheid**

**deelbaarheid**

**Pythagoras**

- De kans op een gebeurtenis uitrekenen,
- Rekenen met snelheden,
- Wanneer is een getal bijvoorbeeld deelbaar door 9,
- Wanneer geldt de stelling van Pythagoras en hoe reken je ermee?

WISCAT aanpak en een aantal feiten uit het hoofd leren voor meer inzicht

**WISCAT**

Oefenen met WISCAT-vragen zoals Cito die stelt.

Dat vergt wel de nodige oefening, want de vragen zijn erg "Cito-achtig".

Met dit soort vragen wordt ook al enorm geoefend in de voorafgaande hoofdstukken, want je eerste prioriteit is natuurlijk dat je de toets haalt en dus de opleiding niet hoeft te staken.

Vanaf het eerste hoofdstuk wordt daarom al voortdurend gefocust op WISCAT.

**feitjes leren**

Ook het uit je hoofd weten van een aantal feitjes is enorm belangrijk, zowel voor WISCAT als voor het dagelijks leven en voor je werk als leerkracht.

Begin op pagina 17 van dit boek. Dit is de eerste oefenpagina. Bovenaan zie je welke video's je eerst moet bekijken voordat je gaat oefenen.

**getallen**

▶ **video 1 | soorten getallen**  
▶ **video 2 | breuken**

Je kijkt dus eerst naar de eerste video.



Het idee is om regelmatig een half uurtje vrij te maken om een video te bekijken en direct daaropvolgend met de stof te oefenen.

Je ziet dit uitgebeeld op de pagina hiernaast.

Doorloop het hele boek op deze manier.

Houd je aan de volgorde van het boek want elke nieuwe video bouwt voort op de kennis van de vorige video.

**Oefenen, nakijken en verbeteren, hoe doe je dat?**

Na het kijken van een video ga je dus zelf aan de slag met de bijbehorende sommen.

Het is goed om direct na een of twee sommetjes te kijken of je de berekening goed hebt opgeschreven. Dat is namelijk nog belangrijker dan het goede antwoord!

Als je de berekening van de eerste twee vragen goed snapt en kunt, ga je door met het maken van de hele oefenpagina, waarbij je nu goed let op het opschrijven van de berekening.

**oefen-cyclus: video + oefenen + nakijken**



Op pagina 17 staat nog een tweede video die je eerst moet bekijken.

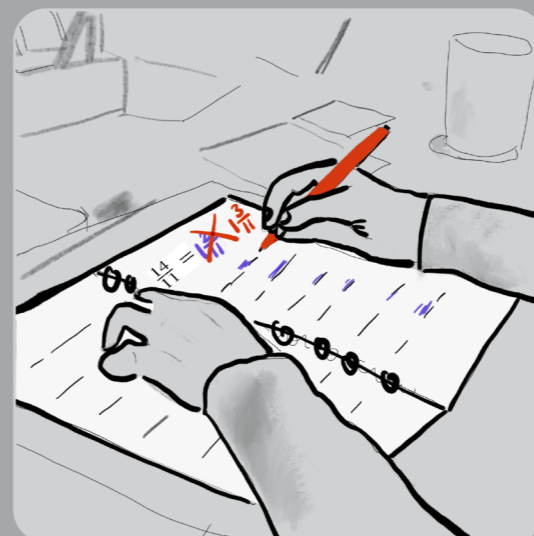


Daarna maak je direct de sommen van pagina 17.

Schrijf gewoon in je boek want dat is heel belangrijk.

Je kunt dan je antwoorden en je gemaakte fouten later weer snel terugvinden.

Dat scheelt je straks heel veel tijd en moeite!

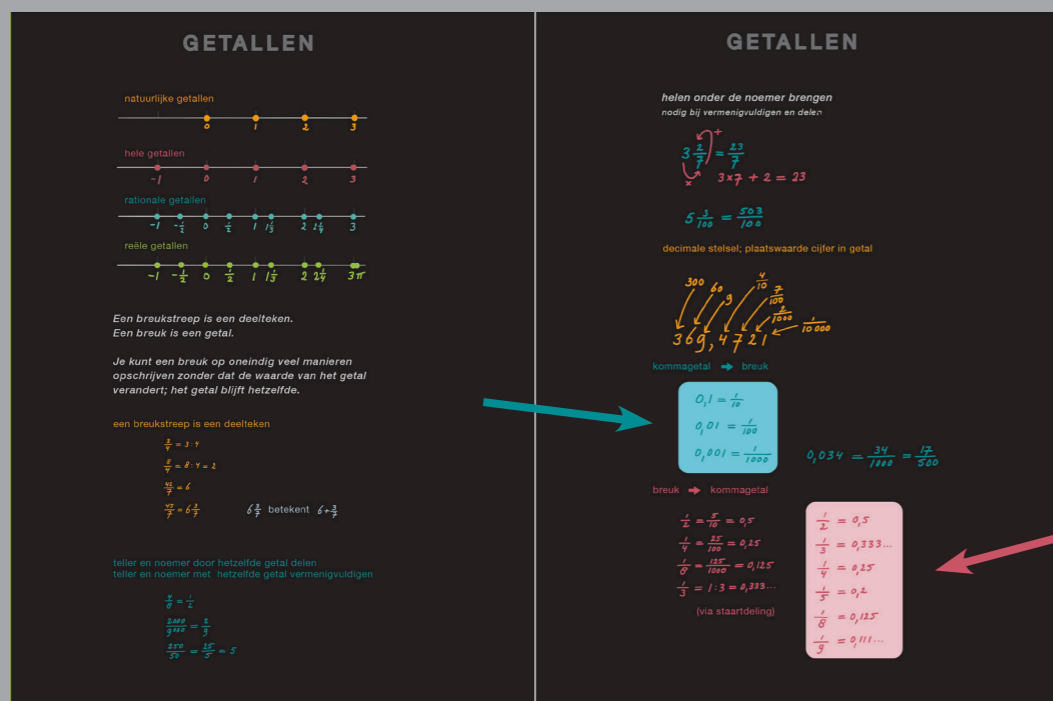


Kijk ook meteen je sommen na. Verbeter je berekeningen en je antwoorden met rood.

Dat maakt dat je ook na weken of maanden weer snel kunt zien wat je moeilijk vond en waar je op moet letten.

### samenvatting van een hoofdstuk

Bij elk hoofdstuk horen twee theorie-pagina's met zwarte achtergrond.  
Op deze twee pagina's staat de samenvatting van alle video's van een hoofdstuk.



Kijk af en toe naar deze theorie-pagina's met zwarte achtergrond.  
Kijk of je de inhoud van een hoofdstuk nog steeds weet.  
De pagina's helpen je met het onthouden en opnieuw begrijpen van vergeten stof.

De hokjes met **blauwe** of **roze** achtergrond bevatten feitjes die je ook echt uit je hoofd moet weten. Dat scheelt alles bij WISCAT en natuurlijk ook als je zelf les geeft.

### het uit het hoofd leren van een aantal feitjes

Aan het eind van dit boek zijn feitjes toegevoegd die je uit je hoofd moet weten of die je heel snel uit je hoofd moet kunnen uitrekenen.  
Ze komen uit de samenvattingen bij elk hoofdstuk.  
Je kunt deze pagina's natuurlijk regelmatig doornemen, maar je leert de feitjes veel makkelijker en beter als je daarbij een hulpmiddel gebruikt.  
Uit veel onderzoek blijkt dat een spaced-repetition-system (SRS) heel goed werkt voor het leren van dergelijke weetjes.



Veel flash-card software is gebaseerd op SRS, zoals bijvoorbeeld de gratis **AnkiApp** die je op je mobieltje kunt downloaden.

Deze app heeft voor dit boek als voordeel dat we alle feitjes die achter in dit boek staan, al hebben ingevoerd in een bestand dat je zelf binnen je eigen AnkiApp op je mobieltje kunt downloaden.  
Dit bestand heet: **WISCAT rekenen voor de pabo**  
Je kunt dan meteen beginnen met leren.  
Je kunt de feitjes per hoofdstuk leren via de "tags" of gewoon meteen alle feitjes uit dit hele boek door elkaar.  
Vergeet niet dat het heel moeilijk is om de WISCAT-toets te halen als je deze feitjes en weetjes niet uit je hoofd kent of zeer snel uit je hoofd kunt uitrekenen.

**GETALLEN**

theorie en samenvatting	-----	20
video 1 en 2	Een breukstreep is een deelteken -----	23
	Een breuk anders opschrijven -----	25-27
video 3	Helen onder de noemer -----	29
video 4	Van breuk naar kommagetal en omgekeerd -----	31

**OPTELLEN**

theorie en samenvatting	-----	32
video 1 en 3	Hele getallen optellen -----	35
video 4	Breuken optellen stap 1 -----	37
video 5	Breuken optellen stap 2 -----	39
video 6	Breuken optellen stap 3 -----	41
video 7	Breuken optellen stap 4 -----	43
video 8	Breuken optellen stap 5 -----	45
video 9	Breuken optellen herhaling -----	47
video 10	Kommagetallen optellen -----	49

**AFTREKKEN**

theorie en samenvatting	-----	50
video 1	Aftrekken onder de twintig -----	53
video 3	Hele getallen aftrekken stap 1 -----	55-57
video 4	Hele getallen aftrekken stap 2 -----	59
video 5	Breuken aftrekken -----	61-63
video 6	Kommagetallen aftrekken -----	65

**VERMENIGVULDIGEN**

theorie en samenvatting	-----	66
video 1 en 3	Hele getallen vermenigvuldigen stap 1 -----	69
video 4	Hele getallen vermenigvuldigen stap 2 -----	71
video 5	Breuken vermenigvuldigen stap 1 -----	73
video 6	Breuken vermenigvuldigen stap 2 -----	75
video 7	Breuken vermenigvuldigen stap 3 -----	77
video 8	Breuken vermenigvuldigen stap 4 -----	79
video 9	Kommagetallen vermenigvuldigen -----	81

**DELEN**

theorie en samenvatting	-----	82
video 1 en 3	Hele getallen delen stap 1 -----	85
video 4	Hele getallen delen stap 2 -----	87
video 5	Hele getallen delen stap 3 -----	89
video 6	Hele getallen delen stap 4 -----	91
video 7	Hele getallen delen stap 5 -----	93
video 8	Hele getallen delen stap 6 -----	95
video 9	Breuken delen -----	97
video 10	Kommagetallen delen -----	99
video 11	Uit het hoofd delen -----	101-103
video 12	Kommagetallen en breuken in elkaar omzetten -----	105-107

**METRIEKE STELSEL**

theorie en samenvatting	-----	108
video 1	Lengte eenheden en gewichten -----	111
video 2	Oppervlakte eenheden en inhoudsmaten -----	113
video 3	Liters en kubieke centimeters -----	115
video 4	Verhaalsommen -----	117

**PROCENTEN EN VERHOUDINGEN**

theorie en samenvatting	-----	118
video 1	Van percentage naar getal en omgekeerd -----	121
video 2	Van breuken naar procenten -----	123
video 3	Verhaalsommen over procenten -----	125
video 1	Verhoudingen anders opschrijven -----	127
video 2	Rekenen met verhoudingen en schalen -----	129

**HOOFDREKENEN**

theorie en samenvatting	-----	130
video 1	Veelvouden van twaalf -----	133
video 2	Deelsommen uit het hoofd maken -----	135
video 3	Vermenigvuldigingen uit het hoofd maken deel 1 -----	137
video 4	Vermenigvuldigingen uit het hoofd maken deel 2 -----	139
video 5	Procenten en verhoudingen uit het hoofd uitrekenen -----	141
	Hoofdrekenen door elkaar -----	143

**MACHTEN**

theorie en samenvatting	-----	144
video 1	wetenschappelijke notatie -----	147-149
video 2	namen van grote getallen -----	151
video 3	kilo, giga, tera -----	153
video 4	vermenigvuldigen met machten van 10 -----	155
video 5	delen met machten van 10 -----	157
video 6	vermenigvuldigen met machten -----	159
video 7	machten van machten -----	161
video 8 en 9	priemgetallen en ontbinden in priemfactoren -----	163
video 10	delen met machten -----	165

**KWADRATEN EN WORTELS**

theorie en samenvatting	-----	166
video kwadraten + video wortels	-----	169-171

**GRAFIEKEN EN DIAGRAMMEN**

theorie en samenvatting	-----	172-175
video assensstelsel + video formules herkennen	-----	177
video formules herkennen	-----	179

## INHOUDSOPGAVE

### PI, OPPERVLAKTE, INHOUD

theorie en samenvatting -----	180
video PABO wiscat-kennisbasis het getal pi   oppervlakte en inhoud -----	183

### KANS, SNELHEID, DEELBAARHEID, PYTHAGORAS

theorie en samenvatting -----	184
video PABO deelbaarheid -----	187
video PABO snelheid -----	189
video PABO kans P -----	191
video wiskunde Pythagoras 4 -----	193

### WISCAT

theorie en samenvatting -----	194
video's 0 t/m 5      introductie-video en pabo-wiscat oefentoets opgaven 1 t/m 5 -----	197
video's 6 t/m 10      pabo-wiscat oefentoets opgaven 6 t/m 10 -----	199
video's 11 t/m 15      pabo-wiscat oefentoets opgaven 11 t/m 15 -----	201
video's 16 t/m 20      pabo-wiscat oefentoets opgaven 16 t/m 20 -----	203
video's 21 t/m 25      pabo-wiscat oefentoets opgaven 21 t/m 25 -----	205
video's 26 t/m 30      pabo-wiscat oefentoets opgaven 26 t/m 30 -----	207
video's 31 t/m 35      pabo-wiscat oefentoets opgaven 31 t/m 35 -----	209
video's 36 t/m 40      pabo-wiscat oefentoets opgaven 36 t/m 40 -----	211
video's 41 t/m 45      pabo-wiscat oefentoets opgaven 41 t/m 45 -----	213
video's 46 t/m 50      pabo-wiscat oefentoets opgaven 46 t/m 50 -----	215

### WISCAT WEETJES

theorie en samenvatting -----	216
getallen -----	218-219
optellen -----	220
afrekken -----	221
vermenigvuldigen -----	222
delen -----	223
metrieke stelsel -----	224
procenten -----	225
verhoudingen -----	226
hoofdrekenen -----	227
extra wiskunde -----	228



# GETALLEN

natuurlijke getallen



hele getallen



rationale getallen



reële getallen



Een breukstreep is een deelteken.

Een breuk is een getal.

Je kunt een breuk op oneindig veel manieren opschrijven zonder dat de waarde van het getal verandert; het getal blijft hetzelfde.

een breukstreep is een deelteken

$$\frac{3}{4} = 3 : 4$$

$$\frac{8}{4} = 8 : 4 = 2$$

$$\frac{42}{7} = 6$$

$$\frac{45}{7} = 6 \frac{3}{7}$$

$6 \frac{3}{7}$  betekent  $6 + \frac{3}{7}$

teller en noemer door hetzelfde getal delen  
teller en noemer met hetzelfde getal vermenigvuldigen

$$\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{2000}{9000} = \frac{2}{9}$$

$$\frac{250}{50} = \frac{25}{5} = 5$$

# GETALLEN

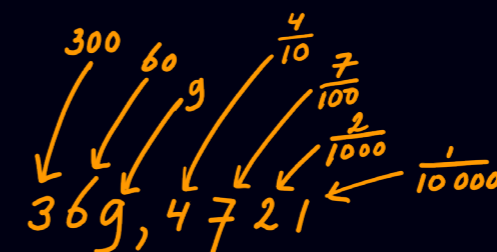
helen onder de noemer brengen  
nodig bij vermenigvuldigen en delen

$$3 \frac{2}{7} = \frac{23}{7}$$

$3 \times 7 + 2 = 23$

$$5 \frac{3}{100} = \frac{503}{100}$$

decimale stelsel; plaatswaarde cijfer in getal



kommagetal  $\rightarrow$  breuk

$$0,1 = \frac{1}{10}$$

$$0,01 = \frac{1}{100}$$

$$0,001 = \frac{1}{1000}$$

$$0,034 = \frac{34}{1000} = \frac{17}{500}$$

breuk  $\rightarrow$  kommagetal

$$\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0,5$$

$$\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25$$

$$\frac{1}{8} = \frac{125}{1000} = 0,125$$

$$\frac{1}{3} = 1 : 3 = 0,333\dots$$

(via staartdeling)

$$\frac{1}{2} = 0,5$$

$$\frac{1}{3} = 0,333\dots$$

$$\frac{1}{4} = 0,25$$

$$\frac{1}{5} = 0,2$$

$$\frac{1}{8} = 0,125$$

$$\frac{1}{9} = 0,111\dots$$

getallen

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1) $\frac{14}{7} = 2$                                 | 2) $\frac{8}{4} = 2$                             | 3) $\frac{3}{3} = 1$                          |
| 4) $\frac{3}{1} = 3$                                  | 5) $\frac{20}{5} = 4$                            | 6) $3\frac{15}{7} = 5\frac{1}{7}$             |
| 7) $\frac{24}{6} = 4$                                 | 8) $\frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$                 | 9) $\frac{31}{6} = 5\frac{1}{6}$              |
| 10) $\frac{17}{7} = 2\frac{3}{7}$                     | 11) $\frac{101}{100} = 1\frac{1}{100}$           | 12) $\frac{300}{100} = 3$                     |
| 13) $\frac{65}{11} = 5\frac{10}{11}$                  | 14) $\frac{14}{11} = 1\frac{3}{11}$              | 15) $\frac{0}{11} = 0$                        |
| 16) $\frac{23}{8} = 2\frac{7}{8}$                     | 17) $\frac{23}{2} = 11\frac{1}{2}$               | 18) $\frac{0}{2} = 0$                         |
| 19) $\frac{25}{5} = 5$                                | 20) $\frac{40}{10} = 4$                          | 21) $\frac{320}{8} = 40$                      |
| 22) $\frac{320}{10} = 32$                             | 23) $\frac{320}{80} = 4$                         | 24) $\frac{2100}{700} = 3$                    |
| 25) $\frac{56000}{8000} = \frac{56}{8} = 7$           | 26) $\frac{56000}{8} = 7000$                     | 27) $\frac{56000}{80} = \frac{5600}{8} = 700$ |
| 28) $\frac{21000}{700} = \frac{210}{7} = 30$          | 29) $\frac{100}{100} = 1$                        | 30) $\frac{0}{100} = 0$                       |
| 31) $\frac{400}{8} = 50$                              | 32) $\frac{4000}{8} = 500$                       | 33) $\frac{4000}{80} = \frac{400}{8} = 50$    |
| 34) $\frac{220}{11} = 20$                             | 35) $\frac{180}{6} = 30$                         | 36) $\frac{36000}{60} = \frac{3600}{6} = 600$ |
| 37) $\frac{3600}{12} = 300$                           | 38) $\frac{26}{7} = 3\frac{5}{7}$                | 39) $\frac{37}{7} = 5\frac{2}{7}$             |
| 40) $\frac{27}{12} = 2\frac{3}{12} = 2\frac{1}{4}$    | 41) $\frac{44}{8} = 5\frac{4}{8} = 5\frac{1}{2}$ | 42) $\frac{4801}{12} = 400\frac{1}{12}$       |
| 43) $\frac{704}{10} = 70\frac{4}{10} = 70\frac{2}{5}$ | 44) $\frac{60000}{12} = 5000$                    | 45) $\frac{601}{12} = 50\frac{1}{12}$         |
| 46) $\frac{58}{7} = 8\frac{2}{7}$                     | 47) $\frac{60}{12} = 5$                          | 48) $\frac{61}{12} = 5\frac{1}{12}$           |

getallen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-getallen

► video 1 | soorten getallen

► video 2 | breuken

Vereenvoudig

- |                            |                          |                          |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1) $\frac{14}{7} =$        | 2) $\frac{8}{4} =$       | 3) $\frac{3}{3} =$       |
| 4) $\frac{3}{1} =$         | 5) $\frac{20}{5} =$      | 6) $3\frac{15}{7} =$     |
| 7) $\frac{24}{6} =$        | 8) $\frac{25}{6} =$      | 9) $\frac{31}{6} =$      |
| 10) $\frac{17}{7} =$       | 11) $\frac{101}{100} =$  | 12) $\frac{300}{100} =$  |
| 13) $\frac{65}{11} =$      | 14) $\frac{14}{11} =$    | 15) $\frac{0}{11} =$     |
| 16) $\frac{23}{8} =$       | 17) $\frac{23}{2} =$     | 18) $\frac{0}{2} =$      |
| 19) $\frac{25}{5} =$       | 20) $\frac{40}{10} =$    | 21) $\frac{320}{8} =$    |
| 22) $\frac{320}{10} =$     | 23) $\frac{320}{80} =$   | 24) $\frac{2100}{700} =$ |
| 25) $\frac{56000}{8000} =$ | 26) $\frac{56000}{8} =$  | 27) $\frac{56000}{80} =$ |
| 28) $\frac{21000}{700} =$  | 29) $\frac{100}{100} =$  | 30) $\frac{0}{100} =$    |
| 31) $\frac{400}{8} =$      | 32) $\frac{4000}{8} =$   | 33) $\frac{4000}{80} =$  |
| 34) $\frac{220}{11} =$     | 35) $\frac{180}{6} =$    | 36) $\frac{36000}{60} =$ |
| 37) $\frac{3600}{12} =$    | 38) $\frac{26}{7} =$     | 39) $\frac{37}{7} =$     |
| 40) $\frac{27}{12} =$      | 41) $\frac{44}{8} =$     | 42) $\frac{4801}{12} =$  |
| 43) $\frac{704}{10} =$     | 44) $\frac{60000}{12} =$ | 45) $\frac{601}{12} =$   |
| 46) $\frac{58}{7} =$       | 47) $\frac{60}{12} =$    | 48) $\frac{61}{12} =$    |

## getallen

- 1)  $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
- 2)  $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
- 3)  $\frac{2}{7} = \frac{4}{14}$
- 4)  $\frac{200}{300} = \frac{2}{3}$
- 5)  $\frac{6}{14} = \frac{3}{7}$
- 6)  $\frac{8}{24} = \frac{1}{3}$
- 7)  $\frac{11}{110} = \frac{1}{10}$
- 8)  $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$
- 9)  $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$
- 10)  $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$
- 11)  $\frac{1}{2} = \frac{100}{200}$
- 12)  $\frac{2}{5} = \frac{6}{15}$
- 13)  $\frac{2}{7} = \frac{6}{21}$
- 14)  $\frac{2}{7} = \frac{200}{700}$
- 15)  $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$
- 16)  $\frac{1}{3} = \frac{5}{15}$
- 17)  $\frac{3}{10} = \frac{30}{100}$
- 18)  $\frac{40}{600} = \frac{4}{60} = \frac{1}{15}$
- 19)  $\frac{600}{900} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
- 20)  $\frac{2000}{70000} = \frac{2}{70} = \frac{1}{35}$
- 21)  $\frac{2200}{3300} = \frac{22}{33} = \frac{2}{3}$
- 22)  $\frac{600}{14000} = \frac{6}{140} = \frac{3}{70}$
- 23)  $\frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$
- 24)  $\frac{20}{35} = \frac{4}{7}$
- 25)  $\frac{5600}{800} = \frac{56}{8} = 7$
- 26)  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
- 27)  $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$
- 28)  $\frac{21}{7} = 3$
- 29)  $\frac{100}{100} = 1$
- 30)  $\frac{0}{100} = 0$
- 31)  $\frac{24}{40} = \frac{12}{20} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
- 32)  $\frac{100}{112} = \frac{50}{56} = \frac{25}{28}$
- 33)  $\frac{28}{44} = \frac{14}{22} = \frac{7}{11}$
- 34)  $\frac{81}{900} = \frac{9 \times 9}{9 \times 100} = \frac{9}{100}$
- 35)  $\frac{7}{12} = \frac{21}{36}$
- 36)  $\frac{2100}{3500} = \frac{21}{35} = \frac{3}{5}$
- 37)  $\frac{600}{14000} = \frac{6}{140} = \frac{3}{70}$
- 38)  $\frac{26}{7} = 3 \frac{5}{7}$
- 39)  $\frac{24}{40} = \frac{12}{20} = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$
- 40)  $\frac{27}{12} = 2 \frac{3}{12} = 2 \frac{1}{4}$
- 41)  $\frac{81}{900} = \frac{9}{100}$
- 42)  $\frac{270}{400} = \frac{27}{40}$
- 43)  $\frac{604}{10} = \frac{600}{10} + \frac{4}{10} = 60 \frac{2}{5}$
- 44)  $\frac{72}{12} = 6$
- 45)  $\frac{132}{12} = 11$
- 46)  $\frac{133}{12} = 11 \frac{1}{12}$
- 47)  $\frac{12}{60} = \frac{1}{5}$
- 48)  $\frac{1200}{6000} = \frac{12}{60} = \frac{1}{5}$

## getallen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-getallen

► video 2 | breuken

Vereenvoudig of vul het juiste getal in op de plaats van de puntjes.

- 1)  $\frac{4}{6} =$
- 2)  $\frac{6}{9} =$
- 3)  $\frac{2}{7} = \frac{\dots}{14}$
- 4)  $\frac{200}{300} =$
- 5)  $\frac{6}{14} =$
- 6)  $\frac{8}{24} =$
- 7)  $\frac{11}{110} =$
- 8)  $\frac{3}{8} = \frac{\dots}{40}$
- 9)  $\frac{1}{2} = \frac{\dots}{4}$
- 10)  $\frac{1}{2} = \frac{\dots}{8}$
- 11)  $\frac{1}{2} = \frac{\dots}{200}$
- 12)  $\frac{2}{5} = \frac{\dots}{15}$
- 13)  $\frac{2}{7} = \frac{\dots}{21}$
- 14)  $\frac{2}{7} = \frac{\dots}{700}$
- 15)  $\frac{3}{8} = \frac{\dots}{40}$
- 16)  $\frac{1}{3} = \frac{5}{\dots}$
- 17)  $\frac{3}{10} = \frac{30}{\dots}$
- 18)  $\frac{40}{600} =$
- 19)  $\frac{600}{900} =$
- 20)  $\frac{2000}{70000} =$
- 21)  $\frac{2200}{3300} =$
- 22)  $\frac{600}{14000} =$
- 23)  $\frac{12}{18} =$
- 24)  $\frac{20}{35} =$
- 25)  $\frac{5600}{800} =$
- 26)  $\frac{4}{8} =$
- 27)  $\frac{12}{16} =$
- 28)  $\frac{21}{7} =$
- 29)  $\frac{100}{100} =$
- 30)  $\frac{0}{100} =$
- 31)  $\frac{24}{40} =$
- 32)  $\frac{100}{112} =$
- 33)  $\frac{28}{44} =$
- 34)  $\frac{81}{900} =$
- 35)  $\frac{7}{12} = \frac{\dots}{36}$
- 36)  $\frac{2100}{3500} =$
- 37)  $\frac{600}{14000} =$
- 38)  $\frac{26}{7} =$
- 39)  $\frac{24}{40} =$
- 40)  $\frac{27}{12} =$
- 41)  $\frac{81}{900} =$
- 42)  $\frac{270}{400} =$
- 43)  $\frac{604}{10} =$
- 44)  $\frac{72}{12} =$
- 45)  $\frac{132}{12} =$
- 46)  $\frac{133}{12} =$
- 47)  $\frac{12}{60} =$
- 48)  $\frac{1200}{6000} =$

getallen

- 1)  $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$       2)  $\frac{1}{5} = \frac{20}{100}$       3)  $2\frac{3}{7} = 2\frac{24}{56}$
- 4)  $7\frac{5}{6} = 7\frac{30}{36}$       5)  $23\frac{3}{11} = 23\frac{18}{66}$       6)  $\frac{1}{2} = \frac{100}{200}$
- 7)  $\frac{11}{110} = \frac{1}{10}$       8)  $\frac{3}{8} = \frac{15}{40}$       9)  $2\frac{3}{14} = 2\frac{9}{42}$
- 10)  $3\frac{6}{5} = 4\frac{1}{5}$       11)  $5\frac{5}{5} = 6$       12)  $3\frac{12}{14} = 3\frac{6}{7}$
- 13)  $3\frac{12}{48} = 3\frac{1}{4}$       14)  $\frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$       15)  $3\frac{15}{40} = 3\frac{3}{8}$
- 16)  $1\frac{40}{35} = 2\frac{5}{35} = 2\frac{1}{7}$       17)  $51\frac{33}{30} = 52\frac{3}{30} = 52\frac{1}{10}$       18)  $\frac{27}{36} = \frac{3}{4}$
- 19)  $3\frac{5}{8} = 3\frac{20}{32}$       20)  $1\frac{5}{8} = 1\frac{15}{24}$       21)  $3\frac{7}{8} = 3\frac{140}{160}$
- 22)  $\frac{300}{150} = 2$       23)  $\frac{120}{180} = \frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$       24)  $\frac{2000}{3500} = \frac{20}{35} = \frac{4}{7}$
- 25)  $1\frac{7}{6} = 2\frac{1}{6}$       26)  $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$       27)  $\frac{12}{16} = \frac{3}{4}$
- 28)  $\frac{21}{7} = 3$       29)  $3\frac{90}{10} = 12$       30)  $\frac{0}{5} = 0$
- 31)  $5\frac{0}{7} = 5$       32)  $11\frac{100}{90} = 12\frac{10}{90} = 12\frac{1}{9}$       33)  $\frac{60}{140} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$
- 34)  $2\frac{40}{35} = 3\frac{5}{35} = 3\frac{1}{7}$       35)  $8\frac{12}{16} = 8\frac{3}{4}$       36)  $1\frac{24}{50} = 1\frac{12}{25}$
- 37)  $\frac{6}{7} = \frac{30}{35}$       38)  $2\frac{6}{7} = 2\frac{36}{42}$       39)  $9\frac{50}{56} = 9\frac{25}{28}$
- 40)  $1\frac{28}{44} = 1\frac{14}{22} = 1\frac{7}{11}$       41)  $\frac{81}{90} = \frac{9}{10}$       42)  $7\frac{7}{12} = 7\frac{28}{48}$
- 43)  $9\frac{11}{12} = 9\frac{550}{600}$       44)  $\frac{7}{12} = \frac{21}{36}$       45)  $\frac{2100}{6300} = \frac{21}{63} = \frac{1}{3}$
- 46)  $\frac{37000}{4000} = \frac{37}{4} = 9\frac{1}{4}$       47)  $\frac{12}{72} = \frac{1}{6}$       48)  $\frac{12}{132} = \frac{1}{11}$

(Leer de tafel van 12)

(tabel van 12)

getallen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-getallen  
▶ video 2 | breuken

Vereenvoudig of vul het juiste getal in op de plaats van de puntjes.

- 1)  $\frac{3}{8} = \frac{\dots}{24}$       2)  $\frac{1}{5} = \frac{\dots}{100}$       3)  $2\frac{3}{7} = 2\frac{\dots}{56}$
- 4)  $7\frac{5}{6} = 7\frac{\dots}{36}$       5)  $23\frac{3}{11} = 23\frac{\dots}{66}$       6)  $\frac{1}{2} = \frac{\dots}{200}$
- 7)  $\frac{11}{110} =$       8)  $\frac{3}{8} = \frac{\dots}{40}$       9)  $2\frac{3}{14} = 2\frac{\dots}{42}$
- 10)  $3\frac{6}{5} =$       11)  $5\frac{5}{5} =$       12)  $3\frac{12}{14} =$
- 13)  $3\frac{12}{48} =$       14)  $\frac{17}{6} =$       15)  $3\frac{15}{40} =$
- 16)  $1\frac{40}{35} =$       17)  $51\frac{33}{30} =$       18)  $\frac{27}{36} =$
- 19)  $3\frac{5}{8} = 3\frac{\dots}{32}$       20)  $1\frac{5}{8} = 1\frac{\dots}{24}$       21)  $3\frac{7}{8} = 3\frac{\dots}{160}$
- 22)  $\frac{300}{150} =$       23)  $\frac{120}{180} =$       24)  $\frac{2000}{3500} =$
- 25)  $1\frac{7}{6} =$       26)  $\frac{4}{8} =$       27)  $\frac{12}{16} =$
- 28)  $\frac{21}{7} =$       29)  $3\frac{90}{10} =$       30)  $\frac{0}{5} =$
- 31)  $5\frac{0}{7} =$       32)  $11\frac{100}{90} =$       33)  $\frac{60}{140} =$
- 34)  $2\frac{40}{35} =$       35)  $8\frac{12}{16} =$       36)  $1\frac{24}{50} =$
- 37)  $\frac{6}{7} = \frac{\dots}{35}$       38)  $2\frac{6}{7} = 2\frac{\dots}{42}$       39)  $9\frac{50}{56} =$
- 40)  $1\frac{28}{44} =$       41)  $\frac{81}{90} =$       42)  $7\frac{7}{12} = 7\frac{\dots}{48}$
- 43)  $9\frac{11}{12} = 9\frac{\dots}{600}$       44)  $\frac{7}{12} = \frac{\dots}{36}$       45)  $\frac{2100}{6300} =$
- 46)  $\frac{37000}{4000} =$       47)  $\frac{12}{72} =$       48)  $\frac{12}{132} =$

getallen

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1) $3\frac{2}{7} = \frac{23}{7}$       | 2) $1\frac{5}{8} = \frac{13}{8}$        | 3) $2\frac{1}{3} = \frac{7}{3}$         |
| 4) $1\frac{1}{7} = \frac{8}{7}$        | 5) $1\frac{2}{9} = \frac{11}{9}$        | 6) $3\frac{4}{5} = \frac{19}{5}$        |
| 7) $10\frac{1}{7} = \frac{71}{7}$      | 8) $11\frac{2}{9} = \frac{101}{9}$      | 9) $2\frac{4}{5} = \frac{14}{5}$        |
| 10) $7\frac{1}{7} = \frac{50}{7}$      | 11) $8\frac{2}{9} = \frac{74}{9}$       | 12) $12\frac{3}{5} = \frac{63}{5}$      |
| 13) $5\frac{5}{12} = \frac{65}{12}$    | 14) $6\frac{1}{12} = \frac{73}{12}$     | 15) $2\frac{5}{6} = \frac{17}{6}$       |
| 16) $10\frac{1}{5} = \frac{51}{5}$     | 17) $20\frac{5}{9} = \frac{185}{9}$     | 18) $6\frac{7}{10} = \frac{67}{10}$     |
| 19) $12\frac{2}{3} = \frac{38}{3}$     | 20) $3\frac{5}{12} = \frac{41}{12}$     | 21) $2\frac{14}{15} = \frac{44}{15}$    |
| 22) $2\frac{1}{12} = \frac{25}{12}$    | 23) $8\frac{1}{12} = \frac{97}{12}$     | 24) $11\frac{1}{10} = \frac{111}{10}$   |
| 25) $1\frac{1}{3} = \frac{4}{3}$       | 26) $5\frac{5}{12} = \frac{65}{12}$     | 27) $2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$        |
| 29) $1\frac{1}{8} = \frac{9}{8}$       | 29) $1\frac{5}{8} = \frac{13}{8}$       | 30) $11\frac{1}{12} = \frac{133}{12}$   |
| 31) $5\frac{1}{12} = \frac{61}{12}$    | 32) $5\frac{11}{12} = \frac{71}{12}$    | 33) $11\frac{5}{12} = \frac{137}{12}$   |
| 34) $7\frac{1}{8} = \frac{57}{8}$      | 35) $8\frac{3}{7} = \frac{59}{7}$       | 36) $1\frac{1}{100} = \frac{101}{100}$  |
| 37) $5\frac{2}{9} = \frac{47}{9}$      | 38) $6\frac{1}{5} = \frac{31}{5}$       | 39) $5\frac{3}{4} = \frac{23}{4}$       |
| 40) $1\frac{1}{500} = \frac{501}{500}$ | 41) $20\frac{1}{3} = \frac{61}{3}$      | 42) $6\frac{4}{9} = \frac{58}{9}$       |
| 43) $2\frac{7}{9} = \frac{25}{9}$      | 44) $3\frac{4}{5} = \frac{19}{5}$       | 45) $2\frac{1}{2} = \frac{5}{2}$        |
| 46) $2\frac{1}{9} = \frac{19}{9}$      | 47) $8\frac{1}{250} = \frac{2001}{250}$ | 48) $4\frac{7}{250} = \frac{1007}{250}$ |

getallen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-getallen  
 ► video 3 | breuken deel 2

Breng de helen onder de noemer

- |                        |                        |                        |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1) $3\frac{2}{7} =$    | 2) $1\frac{5}{8} =$    | 3) $2\frac{1}{3} =$    |
| 4) $1\frac{1}{7} =$    | 5) $1\frac{2}{9} =$    | 6) $3\frac{4}{5} =$    |
| 7) $10\frac{1}{7} =$   | 8) $11\frac{2}{9} =$   | 9) $2\frac{4}{5} =$    |
| 10) $7\frac{1}{7} =$   | 11) $8\frac{2}{9} =$   | 12) $12\frac{3}{5} =$  |
| 13) $5\frac{5}{12} =$  | 14) $6\frac{1}{12} =$  | 15) $2\frac{5}{6} =$   |
| 16) $10\frac{1}{5} =$  | 17) $20\frac{5}{9} =$  | 18) $6\frac{7}{10} =$  |
| 19) $12\frac{2}{3} =$  | 20) $3\frac{5}{12} =$  | 21) $2\frac{14}{15} =$ |
| 22) $2\frac{1}{12} =$  | 23) $8\frac{1}{12} =$  | 24) $11\frac{1}{10} =$ |
| 25) $1\frac{1}{3} =$   | 26) $5\frac{5}{12} =$  | 27) $2\frac{1}{4} =$   |
| 29) $1\frac{1}{8} =$   | 29) $1\frac{5}{8} =$   | 30) $11\frac{1}{12} =$ |
| 31) $5\frac{1}{12} =$  | 32) $5\frac{11}{12} =$ | 33) $11\frac{5}{12} =$ |
| 34) $7\frac{1}{8} =$   | 35) $8\frac{3}{7} =$   | 36) $1\frac{1}{100} =$ |
| 37) $5\frac{2}{9} =$   | 38) $6\frac{1}{5} =$   | 39) $5\frac{3}{4} =$   |
| 40) $1\frac{1}{500} =$ | 41) $20\frac{1}{3} =$  | 42) $6\frac{4}{9} =$   |
| 43) $2\frac{7}{9} =$   | 44) $3\frac{4}{5} =$   | 45) $2\frac{1}{2} =$   |
| 46) $2\frac{1}{9} =$   | 47) $8\frac{1}{250} =$ | 48) $4\frac{7}{250} =$ |

## getallen

- |  |  |   |
|--|--|---|
| 1) $0,1 = \frac{1}{10}$                                  | 2) $0,7 = \frac{7}{10}$                        | 3) $0,5 = \frac{1}{2}$  |
| 4) $0,03 = \frac{3}{100}$                                | 5) $1,03 = 1\frac{3}{100}$                     | 6) $3,25 = 3\frac{1}{4}$  |
| 7) $0,125 = \frac{1}{8}$                                 | 8) $7,125 = 7\frac{1}{8}$                      | 9) $0,375 = \frac{3}{8}$  |
| 10) $3,75 = 3\frac{3}{4}$                                | 11) $0,111... = \frac{1}{9}$                   | 12) $2,333... = 2\frac{1}{3}$   |
| 13) $\frac{1}{9} = 0,111...$                             | 14) $5\frac{2}{9} = 5,222...$                  | 15) $2\frac{1}{4} = 2,25$   |
| 16) $\frac{1}{5} = 0,2$                                  | 17) $3\frac{5}{9} = 3,555...$                  | 18) $3\frac{7}{10} = 3,7$   |
| 19) $12\frac{4}{5} = 12,8$                               | 20) $3\frac{3}{8} = 3,375$                     | 21) $2\frac{3}{100} = 2,03$   |
| 22) $2\frac{1}{1000} = 2,001$                            | 23) $8\frac{1}{20} = 8\frac{5}{100} = 8,05$    | 24) $1\frac{1}{8} = 1,125$  |
| 25) $0,25 = \frac{1}{4}$                                 | 26) $1,75 = 1\frac{3}{4}$                      | 27) $3,29 = 3\frac{29}{100}$  |
| 28) $3,4 = 3\frac{4}{10} = 3\frac{2}{5}$                 | 29) $5,111... = 5\frac{1}{9}$                  | 30) $0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$                                |
| 31) $0,08 = \frac{8}{100} = \frac{4}{50} = \frac{2}{25}$ | 32) $44,888... = 44\frac{8}{9}$                | 33) $0,004 = \frac{4}{1000} = \frac{2}{500} = \frac{1}{250}$          |
| 34) $3,125 = 3\frac{1}{8}$                               | 35) $0,375 = \frac{3}{8}$                      | 36) $4,804 = 4\frac{804}{1000} = 4\frac{402}{500} = 4\frac{201}{250}$ |
| 37) $5\frac{2}{9} = 5,222...$                            | 38) $6\frac{1}{5} = 6,2$                       | 39) $5\frac{3}{4} = 5,75$   |
| 40) $\frac{1}{500} = \frac{2}{1000} = 0,002$             | 41) $20\frac{1}{3} = 20,333...$                | 42) $6\frac{4}{9} = 6,444...$   |
| 43) $12\frac{7}{9} = 12,777...$                          | 44) $3\frac{4}{5} = 3,8$                       | 45) $2\frac{1}{2} = 2,5$  |
| 46) $2\frac{1}{9} = 2,111...$                            | 47) $8\frac{1}{250} = 8\frac{4}{1000} = 8,004$ | 48) $11\frac{7}{250} = 11\frac{28}{1000} = 11,028$                    |

## getallen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-getallen  
▶ video 4 | kommagetallen

Zet de kommagetallen om in breuken en vereenvoudig zo nodig

- |              |                  |                  |
|--------------|------------------|------------------|
| 1) $0,1 =$   | 2) $0,7 =$       | 3) $0,5 =$       |
| 4) $0,03 =$  | 5) $1,03 =$      | 6) $3,25 =$      |
| 7) $0,125 =$ | 8) $7,125 =$     | 9) $0,375 =$     |
| 10) $3,75 =$ | 11) $0,111... =$ | 12) $2,333... =$ |

Zet de breuken om in kommagetallen

- |                         |                       |                        |
|-------------------------|-----------------------|------------------------|
| 13) $\frac{1}{9} =$     | 14) $5\frac{2}{9} =$  | 15) $2\frac{1}{4} =$   |
| 16) $\frac{1}{5} =$     | 17) $3\frac{5}{9} =$  | 18) $3\frac{7}{10} =$  |
| 19) $12\frac{4}{5} =$   | 20) $3\frac{3}{8} =$  | 21) $2\frac{3}{100} =$ |
| 22) $2\frac{1}{1000} =$ | 23) $8\frac{1}{20} =$ | 24) $1\frac{1}{8} =$   |

Zet de kommagetallen om in breuken en vereenvoudig zo nodig

- |               |                   |               |
|---------------|-------------------|---------------|
| 25) $0,25 =$  | 26) $1,75 =$      | 27) $3,29 =$  |
| 28) $3,4 =$   | 29) $5,111... =$  | 30) $0,4 =$   |
| 31) $0,08 =$  | 32) $44,888... =$ | 33) $0,004 =$ |
| 34) $3,125 =$ | 35) $0,375 =$     | 36) $4,804 =$ |

Zet de breuken om in kommagetallen

- |                       |                        |                         |
|-----------------------|------------------------|-------------------------|
| 37) $5\frac{2}{9} =$  | 38) $6\frac{1}{5} =$   | 39) $5\frac{3}{4} =$    |
| 40) $\frac{1}{500} =$ | 41) $20\frac{1}{3} =$  | 42) $6\frac{4}{9} =$    |
| 43) $12\frac{7}{9} =$ | 44) $3\frac{4}{5} =$   | 45) $2\frac{1}{2} =$    |
| 46) $2\frac{1}{9} =$  | 47) $8\frac{1}{250} =$ | 48) $11\frac{7}{250} =$ |

# OPTELEN

## HELE GETALLEN EN KOMMAGETALLEN OPTELLEN

komma's onder elkaar zetten (7=7,0)  
optellen van rechts naar links

$$254 + 5389 + 91$$

$$\begin{array}{r} 21 \\ 254 \\ 5389 \\ 91 \\ \hline 5734 \end{array} +$$

$$25,46 + 0,789 + 237$$

$$\begin{array}{r} 111 \\ 25,46 \\ 0,789 \\ 237 \\ \hline 263,249 \end{array} +$$

# OPTELEN

## BREUKEN OPTELLEN

bij optellen en aftrekken eerst de noemers gelijk maken

$$\frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3} \qquad 8\frac{3}{7} + 11\frac{2}{7} = 19\frac{5}{7}$$



- probeer eerst de grootste noemer  
wat links van het isgelijktteken staat, moet dezelfde waarde hebben als wat rechts van het isgelijktteken staat!!

**Een isgelijktteken is echt een isgelijktteken!**

$$\frac{2}{11} + \frac{1}{110} = \frac{20}{110} + \frac{1}{110} = \frac{21}{110}$$

$$1\frac{5}{12} + 14\frac{7}{60} = 1\frac{25}{60} + 14\frac{7}{60} = 15\frac{32}{60} = 15\frac{16}{30} = 15\frac{8}{15}$$

- probeer dan 2x de grootste noemer, enz.

$$4\frac{5}{18} + 5\frac{11}{12} = 4\frac{10}{36} + 5\frac{33}{36} = 9\frac{43}{36} = 10\frac{7}{36}$$

- (noemer 1) x (noemer 2) is ook altijd mogelijk, maar kost soms te veel rekentijd

$$\frac{2}{3} + \frac{5}{7} = \frac{14}{21} + \frac{15}{21} = \frac{29}{21} = 1\frac{8}{21}$$

## optellen

- |                             |                              |                                     |
|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 1) $21 + 134 = 155$         | 11) $384 + 97 = 481$         | 21) $333 + 444 + 999 = 1776$        |
| 2) $2451 + 328 = 2779$      | 12) $549 + 2785 = 3334$      | 22) $3795 + 847 + 29786 = 34428$    |
| 3) $34 + 138 = 172$         | 13) $227 + 84 + 5 = 316$     | 23) $18 + 34 + 79 = 131$            |
| 4) $245 + 2193 = 2438$      | 14) $24783 + 658 = 25441$    | 24) $386 + 2479 + 5 = 2870$         |
| 5) $69 + 78 = 147$          | 15) $999 + 999 = 1998$       | 25) $475 + 3 + 95 = 573$            |
| 6) $457 + 864 = 1321$       | 16) $7899 + 672 = 8571$      | 26) $5396 + 782 = 6178$             |
| 7) $458 + 87 + 99 = 644$    | 17) $23897 + 27896 = 51793$  | 27) $4090 + 78042 + 8 + 74 = 82214$ |
| 8) $786 + 55 + 6578 = 7419$ | 18) $15 + 22 + 391 = 428$    | 28) $47 + 368 + 90 + 3577 = 4082$   |
| 9) $14 + 89 = 103$          | 19) $372 + 1504 + 78 = 1954$ | 29) $17 + 48 + 97 + 204 = 366$      |
| 10) $12 + 67 + 89 = 168$    | 20) $77 + 88 + 99 = 264$     | 30) $3015 + 297 + 16285 = 19597$    |

$$\begin{array}{r} 1) \quad \begin{array}{r} 21 \\ 134 \\ \hline 155 \end{array} + \quad 2) \quad \begin{array}{r} 2451 \\ 328 \\ \hline 2779 \end{array} + \quad 3) \quad \begin{array}{r} 34 \\ 138 \\ \hline 172 \end{array} + \quad 4) \quad \begin{array}{r} 245 \\ 2193 \\ \hline 2438 \end{array} + \quad 5) \quad \begin{array}{r} 69 \\ 78 \\ \hline 147 \end{array} + \quad 6) \quad \begin{array}{r} 457 \\ 864 \\ \hline 1321 \end{array} + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad \begin{array}{r} 458 \\ 87 \\ 99 \\ \hline 644 \end{array} + \quad 8) \quad \begin{array}{r} 786 \\ 55 \\ 6578 \\ \hline 7419 \end{array} + \quad 9) \quad \begin{array}{r} 14 \\ 89 \\ \hline 103 \end{array} + \quad 10) \quad \begin{array}{r} 12 \\ 67 \\ 89 \\ \hline 168 \end{array} + \quad 11) \quad \begin{array}{r} 384 \\ 97 \\ \hline 481 \end{array} + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12) \quad \begin{array}{r} 549 \\ 2785 \\ \hline 3334 \end{array} + \quad 13) \quad \begin{array}{r} 227 \\ 84 \\ 5 \\ \hline 316 \end{array} + \quad 14) \quad \begin{array}{r} 24783 \\ 658 \\ \hline 25441 \end{array} + \quad 15) \quad \begin{array}{r} 999 \\ 999 \\ \hline 1998 \end{array} + \quad 16) \quad \begin{array}{r} 7899 \\ 672 \\ \hline 8571 \end{array} + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17) \quad \begin{array}{r} 23897 \\ 27896 \\ \hline 51793 \end{array} + \quad 18) \quad \begin{array}{r} 15 \\ 22 \\ 391 \\ \hline 428 \end{array} + \quad 19) \quad \begin{array}{r} 372 \\ 1504 \\ 78 \\ \hline 1954 \end{array} + \quad 20) \quad \begin{array}{r} 77 \\ 88 \\ 99 \\ \hline 264 \end{array} + \quad 21) \quad \begin{array}{r} 333 \\ 444 \\ 999 \\ \hline 1776 \end{array} + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22) \quad \begin{array}{r} 3795 \\ 847 \\ 29786 \\ \hline 34428 \end{array} + \quad 23) \quad \begin{array}{r} 18 \\ 34 \\ 79 \\ \hline 131 \end{array} + \quad 24) \quad \begin{array}{r} 386 \\ 2479 \\ 5 \\ \hline 2870 \end{array} + \quad 25) \quad \begin{array}{r} 475 \\ 3 \\ 95 \\ \hline 573 \end{array} + \quad 26) \quad \begin{array}{r} 5396 \\ 782 \\ \hline 6178 \end{array} + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27) \quad \begin{array}{r} 4090 \\ 78042 \\ 8 \\ 74 \\ \hline 82214 \end{array} + \quad 28) \quad \begin{array}{r} 47 \\ 368 \\ 90 \\ 3577 \\ \hline 4082 \end{array} + \quad 29) \quad \begin{array}{r} 17 \\ 48 \\ 97 \\ 204 \\ \hline 366 \end{array} + \quad 30) \quad \begin{array}{r} 3015 \\ 297 \\ 16285 \\ \hline 19597 \end{array} + \end{array}$$

## optellen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-optellen  
 ► video 1 | een paar sommetjes uit het hoofd weten  
 ► video 3 | optellen met hele getallen

Tel op van rechts naar links

- |                        |                         |                               |
|------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1) $21 + 134 =$        | 11) $384 + 97 =$        | 21) $333 + 444 + 999 =$       |
| 2) $2451 + 328 =$      | 12) $549 + 2785 =$      | 22) $3795 + 847 + 29786 =$    |
| 3) $34 + 138 =$        | 13) $227 + 84 + 5 =$    | 23) $18 + 34 + 79 =$          |
| 4) $245 + 2193 =$      | 14) $24783 + 658 =$     | 24) $386 + 2479 + 5 =$        |
| 5) $69 + 78 =$         | 15) $999 + 999 =$       | 25) $475 + 3 + 95 =$          |
| 6) $457 + 864 =$       | 16) $7899 + 672 =$      | 26) $5396 + 782 =$            |
| 7) $458 + 87 + 99 =$   | 17) $23897 + 27896 =$   | 27) $4090 + 78042 + 8 + 74 =$ |
| 8) $786 + 55 + 6578 =$ | 18) $15 + 22 + 391 =$   | 28) $47 + 368 + 90 + 3577 =$  |
| 9) $14 + 89 =$         | 19) $372 + 1504 + 78 =$ | 29) $17 + 48 + 97 + 204 =$    |
| 10) $12 + 67 + 89 =$   | 20) $77 + 88 + 99 =$    | 30) $3015 + 297 + 16285 =$    |



## optellen

- 1)  $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} = \frac{7}{7} = 1$
- 2)  $\frac{5}{7} + \frac{4}{7} = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}$
- 3)  $\frac{3}{12} + \frac{11}{12} = \frac{14}{12} = 1\frac{2}{12} = 1\frac{1}{6}$
- 4)  $1 + 2\frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}$
- 5)  $15\frac{7}{9} + 15\frac{4}{9} = 30\frac{11}{9} = 31\frac{2}{9}$
- 6)  $23\frac{7}{9} + \frac{2}{9} = 23\frac{9}{9} = 24$
- 7)  $2\frac{5}{12} + 4\frac{11}{12} = 6\frac{16}{12} = 7\frac{4}{12} = 7\frac{1}{3}$
- 8)  $3\frac{1}{21} + 17\frac{6}{21} = 20\frac{7}{21} = 20\frac{1}{3}$
- 9)  $\frac{3}{25} + 8 = 8\frac{3}{25}$
- 10)  $\frac{3}{25} + \frac{24}{25} = \frac{27}{25} = 1\frac{2}{25}$
  
- 11)  $2\frac{3}{37} + 3\frac{4}{37} = 5\frac{7}{37}$
- 12)  $\frac{1}{5} + 1\frac{1}{5} = 1\frac{2}{5}$
- 13)  $3\frac{1}{8} + \frac{9}{8} = 3\frac{10}{8} = 4\frac{2}{8} = 4\frac{1}{4}$
- 14)  $16\frac{9}{24} + 4 = 20\frac{9}{24} = 20\frac{3}{8}$
- 15)  $91\frac{2}{9} + \frac{4}{9} = 91\frac{6}{9} = 91\frac{2}{3}$
- 16)  $3\frac{2}{7} + 6\frac{1}{7} = 9\frac{3}{7}$
- 17)  $6\frac{3}{5} + \frac{4}{5} = 6\frac{7}{5} = 7\frac{2}{5}$
- 18)  $7\frac{3}{5} + 1\frac{1}{5} = 8\frac{4}{5}$
- 19)  $3\frac{3}{5} + 7 = 10\frac{3}{5}$
- 20)  $7 + 2\frac{7}{14} = 9\frac{7}{14} = 9\frac{1}{2}$

## optellen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-optellen  
► video 4 | optellen met breuken stap 1

Schrijf de berekening goed op, daar gaat het om.  
Een isgelijktteken moet er terecht staan!

- 1)  $\frac{4}{7} + \frac{3}{7} =$
- 2)  $\frac{5}{7} + \frac{4}{7} =$
- 3)  $\frac{3}{12} + \frac{11}{12} =$
- 4)  $1 + 2\frac{1}{3} =$
- 5)  $15\frac{7}{9} + 15\frac{4}{9} =$
- 6)  $23\frac{7}{9} + \frac{2}{9} =$
- 7)  $2\frac{5}{12} + 4\frac{11}{12} =$
- 8)  $3\frac{1}{21} + 17\frac{6}{21} =$
- 9)  $\frac{3}{25} + 8 =$
- 10)  $\frac{3}{25} + \frac{24}{25} =$
  
- 11)  $2\frac{3}{37} + 3\frac{4}{37} =$
- 12)  $\frac{1}{5} + 1\frac{1}{5} =$
- 13)  $3\frac{1}{8} + \frac{9}{8} =$
- 14)  $16\frac{9}{24} + 4 =$
- 15)  $91\frac{2}{9} + \frac{4}{9} =$
- 16)  $3\frac{2}{7} + 6\frac{1}{7} =$
- 17)  $6\frac{3}{5} + \frac{4}{5} =$
- 18)  $7\frac{3}{5} + 1\frac{1}{5} =$
- 19)  $3\frac{3}{5} + 7 =$
- 20)  $7 + 2\frac{7}{14} =$

## optellen

- 1)  $25 + \frac{3}{7} = 25 \frac{3}{7}$
- 2)  $25\frac{1}{7} + \frac{4}{7} = 25 \frac{5}{7}$
- 3)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$
- 4)  $5\frac{1}{2} + 5\frac{1}{6} = 5\frac{3}{6} + 5\frac{1}{6} = 10\frac{4}{6} = 10\frac{2}{3}$
- 5)  $\frac{1}{9} + 15\frac{1}{3} = \frac{1}{9} + 15\frac{3}{9} = 15\frac{4}{9}$
- 6)  $23\frac{1}{10} + \frac{1}{5} = 23\frac{1}{10} + \frac{2}{10} = 23\frac{3}{10}$
- 7)  $2\frac{1}{12} + 4\frac{1}{36} = 2\frac{3}{36} + 4\frac{1}{36} = 6\frac{4}{36} = 6\frac{1}{9}$
- 8)  $3\frac{1}{21} + 17\frac{1}{42} = 3\frac{2}{42} + 17\frac{1}{42} = 20\frac{3}{42} = 20\frac{1}{14}$
- 9)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{15} = \frac{3}{15} + \frac{1}{15} = \frac{4}{15}$
- 10)  $\frac{1}{7} + \frac{1}{35} = \frac{5}{35} + \frac{1}{35} = \frac{6}{35}$
  
- 11)  $2\frac{1}{7} + 3\frac{1}{28} = 2\frac{4}{28} + 3\frac{1}{28} = 5\frac{5}{28}$
- 12)  $\frac{1}{5} + 1\frac{1}{20} = \frac{4}{20} + 1\frac{1}{20} = 1\frac{5}{20} = 1\frac{1}{4}$
- 13)  $\frac{1}{8} + \frac{1}{24} = \frac{3}{24} + \frac{1}{24} = \frac{4}{24} = \frac{1}{6}$
- 14)  $1\frac{1}{8} + \frac{1}{24} = 1\frac{3}{24} + \frac{1}{24} = 1\frac{4}{24} = 1\frac{1}{6}$
- 15)  $\frac{1}{56} + \frac{1}{7} = \frac{1}{56} + \frac{8}{56} = \frac{9}{56}$
- 16)  $\frac{1}{8} + \frac{1}{56} = \frac{7}{56} + \frac{1}{56} = \frac{8}{56} = \frac{1}{7}$
- 17)  $\frac{1}{36} + \frac{1}{9} = \frac{1}{36} + \frac{4}{36} = \frac{5}{36}$
- 18)  $\frac{1}{4} + \frac{5}{16} = \frac{4}{16} + \frac{5}{16} = \frac{9}{16}$
- 19)  $2\frac{1}{30} + 7\frac{1}{10} = 2\frac{1}{30} + 7\frac{3}{30} = 9\frac{4}{30} = 9\frac{2}{15}$
- 20)  $\frac{1}{20} + 2\frac{1}{200} = \frac{10}{200} + 2\frac{1}{200} = 2\frac{11}{200}$

## optellen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-optellen  
 ► video 5 | optellen met breuken stap 2

Schrijf de berekening goed op, daar gaat het om.  
 Een isgelijktteken moet er terecht staan!

- 1)  $25 + \frac{3}{7} =$
- 2)  $25\frac{1}{7} + \frac{4}{7} =$
- 3)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{6} =$
- 4)  $5\frac{1}{2} + 5\frac{1}{6} =$
- 5)  $\frac{1}{9} + 15\frac{1}{3} =$
- 6)  $23\frac{1}{10} + \frac{1}{5} =$
- 7)  $2\frac{1}{12} + 4\frac{1}{36} =$
- 8)  $3\frac{1}{21} + 17\frac{1}{42} =$
- 9)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{15} =$
- 10)  $\frac{1}{7} + \frac{1}{35} =$
  
- 11)  $2\frac{1}{7} + 3\frac{1}{28} =$
- 12)  $\frac{1}{5} + 1\frac{1}{20} =$
- 13)  $\frac{1}{8} + \frac{1}{24} =$
- 14)  $1\frac{1}{8} + \frac{1}{24} =$
- 15)  $\frac{1}{56} + \frac{1}{7} =$
- 16)  $\frac{1}{8} + \frac{1}{56} =$
- 17)  $\frac{1}{36} + \frac{1}{9} =$
- 18)  $\frac{1}{4} + \frac{5}{16} =$
- 19)  $2\frac{1}{30} + 7\frac{1}{10} =$
- 20)  $\frac{1}{20} + 2\frac{1}{200} =$

## optellen

- 1)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$
- 2)  $\frac{1}{7} + \frac{1}{8} = \frac{8}{56} + \frac{7}{56} = \frac{15}{56}$
- 3)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{3} = \frac{3}{15} + \frac{5}{15} = \frac{8}{15}$
- 4)  $1\frac{1}{5} + 2\frac{1}{10} = 1\frac{2}{10} + 2\frac{1}{10} = 3\frac{3}{10}$
- 5)  $15\frac{1}{7} + 15\frac{1}{8} = 15\frac{8}{56} + 15\frac{7}{56} = 30\frac{15}{56}$
- 6)  $23\frac{1}{6} + \frac{1}{7} = 23\frac{7}{42} + \frac{6}{42} = 23\frac{13}{42}$
- 7)  $2\frac{1}{11} + 4\frac{1}{7} = 2\frac{7}{77} + 4\frac{11}{77} = 6\frac{18}{77}$
- 8)  $3\frac{1}{21} + 17\frac{1}{63} = 3\frac{3}{63} + 17\frac{1}{63} = 20\frac{4}{63}$
- 9)  $\frac{1}{22} + \frac{1}{11} = \frac{1}{22} + \frac{2}{22} = \frac{3}{22}$
- 10)  $\frac{1}{9} + \frac{1}{11} = \frac{11}{99} + \frac{9}{99} = \frac{20}{99}$
  
- 11)  $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3} = 2\frac{3}{6} + 3\frac{2}{6} = 5\frac{5}{6}$
- 12)  $\frac{1}{5} + 1\frac{1}{20} = \frac{4}{20} + 1\frac{1}{20} = 1\frac{5}{20} = 1\frac{1}{4}$
- 13)  $6\frac{1}{9} + 5\frac{1}{7} = 6\frac{7}{63} + 5\frac{9}{63} = 11\frac{16}{63}$
- 14)  $1\frac{1}{8} + 8 = 9\frac{1}{8}$
- 15)  $4\frac{1}{4} + \frac{1}{9} = 4\frac{9}{36} + \frac{4}{36} = 4\frac{13}{36}$
- 16)  $\frac{1}{25} + 3\frac{1}{2500} = \frac{100}{2500} + 3\frac{1}{2500} = 3\frac{101}{2500}$
- 17)  $8\frac{1}{100} + 11\frac{1}{20} = 8\frac{1}{100} + 11\frac{5}{100} = 19\frac{6}{100} = 19\frac{3}{50}$
- 18)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{8} = \frac{8}{40} + \frac{5}{40} = \frac{13}{40}$
- 19)  $2\frac{1}{6} + 7\frac{1}{8} = 2\frac{4}{24} + 7\frac{3}{24} = 9\frac{7}{24}$
- 20)  $\frac{1}{17} + 2\frac{1}{2} = \frac{2}{34} + 2\frac{17}{34} = 2\frac{19}{34}$

## optellen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-optellen  
 ► video 6 / optellen met breuken stap 3

Schrijf de berekening goed op, daar gaat het om.  
 Een isgelijktteken moet er terecht staan!

- 1)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} =$
- 2)  $\frac{1}{7} + \frac{1}{8} =$
- 3)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{3} =$
- 4)  $1\frac{1}{5} + 2\frac{1}{10} =$
- 5)  $15\frac{1}{7} + 15\frac{1}{8} =$
- 6)  $23\frac{1}{6} + \frac{1}{7} =$
- 7)  $2\frac{1}{11} + 4\frac{1}{7} =$
- 8)  $3\frac{1}{21} + 17\frac{1}{63} =$
- 9)  $\frac{1}{22} + \frac{1}{11} =$
- 10)  $\frac{1}{9} + \frac{1}{11} =$
  
- 11)  $2\frac{1}{2} + 3\frac{1}{3} =$
- 12)  $\frac{1}{5} + 1\frac{1}{20} =$
- 13)  $6\frac{1}{9} + 5\frac{1}{7} =$
- 14)  $1\frac{1}{8} + 8 =$
- 15)  $4\frac{1}{4} + \frac{1}{9} =$
- 16)  $\frac{1}{25} + 3\frac{1}{2500} =$
- 17)  $8\frac{1}{100} + 11\frac{1}{20} =$
- 18)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{8} =$
- 19)  $2\frac{1}{6} + 7\frac{1}{8} =$
- 20)  $\frac{1}{17} + 2\frac{1}{2} =$

## optellen

- 1)  $\frac{1}{10} + \frac{1}{8} = \frac{4}{40} + \frac{5}{40} = \frac{9}{40}$
- 2)  $\frac{1}{6} + \frac{1}{9} = \frac{3}{18} + \frac{2}{18} = \frac{5}{18}$
- 3)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{18} = \frac{9}{36} + \frac{2}{36} = \frac{11}{36}$
- 4)  $\frac{1}{15} + 2\frac{1}{25} = \frac{5}{75} + 2\frac{3}{75} = 2\frac{8}{75}$
- 5)  $3\frac{1}{50} + 1\frac{1}{20} = 3\frac{2}{100} + 1\frac{5}{100} = 4\frac{7}{100}$
- 6)  $7\frac{1}{20} + 2\frac{1}{25} = 7\frac{5}{100} + 2\frac{4}{100} = 9\frac{9}{100}$
- 7)  $\frac{1}{8} + \frac{1}{12} = \frac{3}{24} + \frac{2}{24} = \frac{5}{24}$
- 8)  $3\frac{1}{40} + \frac{1}{60} = 3\frac{3}{120} + \frac{2}{120} = 3\frac{5}{120} = 3\frac{1}{24}$
- 9)  $\frac{1}{8} + 2\frac{1}{20} = \frac{5}{40} + 2\frac{2}{40} = 2\frac{7}{40}$
- 10)  $9\frac{1}{28} + 5\frac{1}{8} = 9\frac{2}{56} + 5\frac{7}{56} = 14\frac{9}{56}$
  
- 11)  $2\frac{1}{9} + 3\frac{1}{6} = 2\frac{2}{18} + 3\frac{3}{18} = 5\frac{5}{18}$
- 12)  $5\frac{1}{25} + 1\frac{1}{15} = 5\frac{3}{75} + 1\frac{5}{75} = 6\frac{8}{75}$
- 13)  $7\frac{1}{20} + 8\frac{1}{50} = 7\frac{5}{100} + 8\frac{2}{100} = 15\frac{7}{100}$
- 14)  $1\frac{1}{7} + \frac{1}{28} = 1\frac{4}{28} + \frac{1}{28} = 1\frac{5}{28}$
- 15)  $\frac{1}{4} + 8\frac{1}{6} = \frac{3}{12} + 8\frac{2}{12} = 8\frac{5}{12}$
- 16)  $100\frac{1}{15} + \frac{1}{6} = 100\frac{2}{30} + \frac{5}{30} = 100\frac{7}{30}$
- 17)  $\frac{1}{25} + \frac{1}{10} = \frac{2}{50} + \frac{5}{50} = \frac{7}{50}$
- 18)  $3\frac{1}{12} + \frac{1}{8} = 3\frac{2}{24} + \frac{3}{24} = 3\frac{5}{24}$
- 19)  $2\frac{1}{20} + 16\frac{1}{8} = 2\frac{2}{40} + 16\frac{5}{40} = 18\frac{7}{40}$
- 20)  $1\frac{1}{25} + 2\frac{1}{20} = 1\frac{4}{100} + 2\frac{5}{100} = 3\frac{9}{100}$

## optellen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-optellen  
 ► video 7 | optellen met breuken stap 4

Schrijf de berekening goed op, daar gaat het om.  
 Een isgelijktteken moet er terecht staan!

- 1)  $\frac{1}{10} + \frac{1}{8} =$
- 2)  $\frac{1}{6} + \frac{1}{9} =$
- 3)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{18} =$
- 4)  $\frac{1}{15} + 2\frac{1}{25} =$
- 5)  $3\frac{1}{50} + 1\frac{1}{20} =$
- 6)  $7\frac{1}{20} + 2\frac{1}{25} =$
- 7)  $\frac{1}{8} + \frac{1}{12} =$
- 8)  $3\frac{1}{40} + \frac{1}{60} =$
- 9)  $\frac{1}{8} + 2\frac{1}{20} =$
- 10)  $9\frac{1}{28} + 5\frac{1}{8} =$
  
- 11)  $2\frac{1}{9} + 3\frac{1}{6} =$
- 12)  $5\frac{1}{25} + 1\frac{1}{15} =$
- 13)  $7\frac{1}{20} + 8\frac{1}{50} =$
- 14)  $1\frac{1}{7} + \frac{1}{28} =$
- 15)  $\frac{1}{4} + 8\frac{1}{6} =$
- 16)  $100\frac{1}{15} + \frac{1}{6} =$
- 17)  $\frac{1}{25} + \frac{1}{10} =$
- 18)  $3\frac{1}{12} + \frac{1}{8} =$
- 19)  $2\frac{1}{20} + 16\frac{1}{8} =$
- 20)  $1\frac{1}{25} + 2\frac{1}{20} =$

## optellen

- 1)  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} = \frac{21}{35} + \frac{10}{35} = \frac{31}{35}$
- 2)  $\frac{2}{7} + \frac{5}{8} = \frac{16}{56} + \frac{35}{56} = \frac{51}{56}$
- 3)  $\frac{3}{11} + \frac{2}{3} = \frac{9}{33} + \frac{22}{33} = \frac{31}{33}$
- 4)  $\frac{4}{12} + 2\frac{9}{24} = \frac{8}{24} + 2\frac{9}{24} = 2\frac{17}{24}$
- 5)  $3\frac{3}{6} + 15\frac{5}{9} = 3\frac{9}{18} + 15\frac{10}{18} = 18\frac{19}{18} = 19\frac{1}{18}$
- 6)  $20\frac{6}{7} + \frac{1}{3} = 20\frac{18}{21} + \frac{7}{21} = 20\frac{25}{21} = 21\frac{4}{21}$
- 7)  $21\frac{5}{6} + 4\frac{3}{8} = 21\frac{20}{24} + 4\frac{9}{24} = 25\frac{29}{24} = 26\frac{5}{24}$
- 8)  $3\frac{1}{5} + \frac{1}{7} = 3\frac{7}{35} + \frac{5}{35} = 3\frac{12}{35}$
- 9)  $\frac{3}{22} + 2\frac{5}{11} = \frac{3}{22} + 2\frac{10}{22} = 2\frac{13}{22}$
- 10)  $9\frac{3}{4} + 5\frac{2}{3} = 9\frac{9}{12} + 5\frac{8}{12} = 14\frac{17}{12} = 15\frac{5}{12}$
  
- 11)  $2\frac{1}{2} + 3\frac{2}{3} = 2\frac{3}{6} + 3\frac{4}{6} = 5\frac{7}{6} = 6\frac{1}{6}$
- 12)  $\frac{2}{5} + 1\frac{19}{20} = \frac{8}{20} + 1\frac{19}{20} = 1\frac{27}{20} = 2\frac{7}{20}$
- 13)  $\frac{3}{8} + \frac{5}{24} = \frac{9}{24} + \frac{5}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$
- 14)  $1\frac{5}{8} + \frac{9}{24} = 1\frac{15}{24} + \frac{9}{24} = 1\frac{24}{24} = 2$
- 15)  $\frac{2}{8} + \frac{4}{12} = \frac{6}{24} + \frac{8}{24} = \frac{14}{24} = \frac{7}{12}$
- 16)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{7} = \frac{14}{21} + \frac{3}{21} = \frac{17}{21}$
- 17)  $\frac{3}{5} + \frac{7}{20} = \frac{12}{20} + \frac{7}{20} = \frac{19}{20}$
- 18)  $\frac{3}{5} + \frac{5}{8} = \frac{24}{40} + \frac{25}{40} = \frac{49}{40} = 1\frac{9}{40}$
- 19)  $2\frac{3}{8} + 7\frac{5}{20} = 2\frac{15}{40} + 7\frac{10}{40} = 9\frac{25}{40} = 9\frac{5}{8}$
- 20)  $\frac{5}{7} + 2\frac{7}{14} = \frac{10}{14} + 2\frac{7}{14} = 2\frac{17}{14} = 3\frac{3}{14}$

## optellen

www.rekenenvoordepabo.nl/pabo-wiscat-optellen  
 ► video 8 | optellen met breuken stap 5

Schrijf de berekening goed op, daar gaat het om.  
 Een isgelijktteken moet er terecht staan!

- 1)  $\frac{3}{5} + \frac{2}{7} =$
- 2)  $\frac{2}{7} + \frac{5}{8} =$
- 3)  $\frac{3}{11} + \frac{2}{3} =$
- 4)  $\frac{4}{12} + 2\frac{9}{24} =$
- 5)  $3\frac{3}{6} + 15\frac{5}{9} =$
- 6)  $20\frac{6}{7} + \frac{1}{3} =$
- 7)  $21\frac{5}{6} + 4\frac{3}{8} =$
- 8)  $3\frac{1}{5} + \frac{1}{7} =$
- 9)  $\frac{3}{22} + 2\frac{5}{11} =$
- 10)  $9\frac{3}{4} + 5\frac{2}{3} =$
  
- 11)  $2\frac{1}{2} + 3\frac{2}{3} =$
- 12)  $\frac{2}{5} + 1\frac{19}{20} =$
- 13)  $\frac{3}{8} + \frac{5}{24} =$
- 14)  $1\frac{5}{8} + \frac{9}{24} =$
- 15)  $\frac{2}{8} + \frac{4}{12} =$
- 16)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{7} =$
- 17)  $\frac{3}{5} + \frac{7}{20} =$
- 18)  $\frac{3}{5} + \frac{5}{8} =$
- 19)  $2\frac{3}{8} + 7\frac{5}{20} =$
- 20)  $\frac{5}{7} + 2\frac{7}{14} =$