

PROCENTEN EXTRA-DEEL

PROCENTEN EXTRA-DEEL

Een korte herhaling...

Wat hebben we tot nu toe geleerd over procenten?

a. Het procentteken is %.

b. 1 procent is één honderdste deel = $\frac{1}{100}$ deel = 0,01.

c. $\frac{1}{100} = 0,01 = 1\%$ en $\frac{6}{100} = 0,06 = 6\%$

Als je 1% van een getal moet uitrekenen dan deel je dat getal door 100.

1% van 550 = 5,5 want $550 : 100 = 5,5$

d. $\frac{1}{100}$ van 100 = 1 en $\frac{43}{100}$ van 200 = 86

$\frac{6}{100}$ van 400 = 24 want $400 : 100 = 4 \times 6 = 24$

e. 1% van 300 = 3 en 7% van 500 = 35

9% van 600 = 54 want $600 : 100 = 6 \times 9 = 54$

f. 18% van $446 = 80,28$ en 36% van $505 = 181,8$

23% van $232 = 53,36$ want $232 : 100 = 2,32 \times 23 = 53,36$

g. $25\% = \frac{25}{100} = \frac{1}{4}$ en $80\% = \frac{80}{100} = \frac{8}{10} = \frac{4}{5}$

$40\% = \frac{40}{100} = \frac{20}{50} \text{ (} 40:2 = 20 \text{)} = \frac{10}{25} \text{ (} 20:2 = 10 \text{)} = \frac{2}{5} \text{ (} 10:5 = 2 \text{)}$
 $\frac{40}{100} = \frac{20}{50} \text{ (} 100:2 = 50 \text{)} = \frac{10}{25} \text{ (} 50:2 = 25 \text{)} = \frac{2}{5} \text{ (} 25:5 = 5 \text{)}$

Je maakt eerst van het aantal procenten een breukgetal. Daarna vereenvoudig je het breukgetal steeds door de teller en de noemer door hetzelfde getal te delen.

h. $\frac{1}{5} = \frac{20}{100} = 20\%$ en $\frac{6}{25} = \frac{24}{100} = 24\%$

$\frac{3}{4} = \frac{75}{100} \text{ (} 3 \times 25 = 75 \text{)}$
 $\frac{3}{4} = \frac{75}{100} \text{ (} 4 \times 25 = 100 \text{)} = 75\%$

Als je van een breukgetal het aantal procenten moet maken dan maak je van de noemer eerst honderdsten door de noemer en de teller met hetzelfde getal te vermenigvuldigen. Als je weet hoeveel honderdsten het breukgetal is dan weet je ook hoeveel procent het breukgetal is.

i. $\frac{1}{4}$ % van 1200 = 3 en $\frac{5}{8}$ % van 5600 = 35

$\frac{3}{5}$ % van 2000 = 12 want $2000 : 100 = 20 (= 1\%) : 5 = 4 \times 3 = 12$

j. $8 \frac{3}{5}$ % van 2500 = 215 en $6 \frac{4}{7}$ % van 4900 = 322

$2 \frac{5}{6}$ % van 1800 = 51 want $1\% = 18$ en

$2 \times 18 = 36$ en $18 : 6 = 3 \times 5 = 15$ Dus: $36 + 15 = 51$

k. $8,9\%$ van 600 = 53,4 en $3,3\%$ van 200 = 6,6

$5,4\%$ van 110 = 5,94 want $1\% = 1,1 \times 5,4 = 5,94$

l. $\frac{1}{3}$ deel = $33 \frac{1}{3}$ % en $\frac{1}{8}$ deel = $12 \frac{1}{2}$ % en $\frac{1}{12}$ deel = $8 \frac{1}{3}$ %

$\frac{3}{8}$ deel = $37 \frac{1}{2}$ % want $\frac{1}{8} = 12 \frac{1}{2} \% \times 3 = 37 \frac{1}{2} \%$

m. $100\% = \text{het geheel} = \text{het totaal}$

100% van 346 tafels zijn 346 tafels en 100% van 8 is 8

Opdracht 1:

Vul het juiste aantal procenten in!

a. $\frac{11}{100} = \quad \%$

e. $\frac{3}{100} = \quad \%$

b. $\frac{6}{100} = \quad \%$

f. $\frac{66}{100} = \quad \%$

c. $\frac{25}{100} = \quad \%$

g. $\frac{78}{100} = \quad \%$

d. $\frac{41}{100} = \quad \%$

h. $\frac{100}{100} = \quad \%$

Opdracht 2:

Vul het juiste deel in!

a. $13\% = \frac{\quad}{100}$

e. $69\% = \frac{\quad}{100}$

b. $27\% = \frac{\quad}{100}$

f. $1\% = \frac{\quad}{100}$

c. $51\% = \frac{\quad}{100}$

g. $17\% = \frac{\quad}{100}$

d. $73\% = \frac{\quad}{100}$

h. $9\% = \frac{\quad}{100}$

Opdracht 3:

Vul het juiste deel in komma-getallen in en het juiste aantal procenten!

a. $\frac{3}{100} = 0, \underline{\quad\quad} = \underline{\quad\quad} \%$

e. $\frac{7}{100} =$

b. $\frac{15}{100} = 0, \underline{\quad\quad} =$

f. $\frac{80}{100} =$

c. $\frac{28}{100} =$

g. $\frac{11}{100} =$

d. $\frac{33}{100} =$

h. $\frac{82}{100} =$

Opdracht 4:

Vul het juiste antwoord in!

a. $\frac{6}{100}$ van 300 =

e. $\frac{52}{100}$ van 1400 =

b. $\frac{14}{100}$ van 100 =

f. $\frac{38}{100}$ van 1000 =

c. $\frac{9}{100}$ van 400 =

g. $\frac{29}{100}$ van 500 =

d. $\frac{21}{100}$ van 900 =

h. $\frac{5}{100}$ van 200 =

Opdracht 5:

Vul het juiste antwoord in!

a. 16% van 800 =

b. 4% van 100 =

c. 29% van 400 =

d. 30% van 1800 =

e. 8% van 1300 =

f. 44% van 500 =

g. 11 % van 1100 =

h. 44% van 44 =

Opdracht 6:

Vul het juiste antwoord in!

a. 4% van 112 =

b. 19% van 234 =

c. 12% van 16 =

d. 25 % van 404 =

e. 2% van €88,00 =

f. 34% van €665,00 =

g. 7% van €77,00 =

h. 80% van €800,00 =

Opdracht 7:

Vul van het aangegeven aantal procenten het juiste breukgetal in en vereenvoudig zo vaak als staat aangegeven!

a. $20\% = \frac{\quad}{100} = \frac{\quad}{50} = \frac{\quad}{25} = \frac{\quad}{10} = \frac{\quad}{5}$

b. $50\% = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

c. $15\% = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

d. $75\% = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

e. $90\% = \text{---} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

Opdracht 8:

Vul het juiste antwoord in!

a. $\frac{1}{9} \% \text{ van } 8100 =$

d. $\frac{2}{3} \% \text{ van } 2700 =$

b. $\frac{5}{6} \% \text{ van } 4200 =$

e. $\frac{7}{12} \% \text{ van } 6000 =$

c. $\frac{1}{2} \% \text{ van } 1800 =$

Opdracht 9:

Vul het juiste antwoord in!

a. $13 \frac{5}{6} \% \text{ van } 7200 =$

d. $18 \frac{9}{11} \text{ van } 3300 =$

b. $6 \frac{7}{8} \% \text{ van } 2400 =$

e. $33 \frac{3}{13} \text{ van } 5200 =$

c. $20 \frac{2}{3} \% \text{ van } 1800 =$

Opdracht 10:

Vul het juiste antwoord in!

- a. 8,4% van 120 =
- b. 12,7% van 340 =
- c. 36,2% van €750,00 =
- d. 74,4% van €680,00 =
- e. 99,6% van 590 =

Opdracht 11:

Vul het juiste aantal procenten in!

a. $\frac{7}{8}$ deel = %

c. $\frac{5}{12}$ deel = %

b. $\frac{2}{3}$ deel = %

d. $\frac{3}{8}$ deel = %

Na deze herhaling gaan we ook enkele nieuwe dingen leren over procenten.

A. Hoeveel procent stijgt iets?

Stijgen:

- Als een vliegtuig stijgt dan gaat dat vliegtuig hoger in de lucht vliegen. Het vliegtuig gaat omhoog. Bijvoorbeeld van 500 meter naar 800 meter.
- Als de prijs van een pakje boter stijgt dan wordt dat pakje boter duurder. De prijs van het pakje boter gaat omhoog. Bijvoorbeeld van €0,80 naar €0,95.
- Als het aantal leerlingen op school stijgt dan komen er steeds meer leerlingen op school. Het aantal leerlingen gaat omhoog. Bijvoorbeeld van 400 leerlingen naar 500 leerlingen.

En nu het stijgen bij het rekenen met procenten.

Voorbeeld:

- **Het aantal inwoners van Vinkel was vorig jaar 9000. Dit jaar is het aantal inwoners van Vinkel 9200. Het aantal inwoners van Vinkel is dus gestegen. Je kunt ook zeggen dat het aantal inwoners van Vinkel met 200 is toegenomen. Er is dus sprake van een toename.**

- **Toenemen en toename hebben dus te maken met meer of groter worden. Als een aantal of een prijs meer of hoger wordt dan spreek je van een toename van het aantal of van de prijs en het aantal of de prijs is dan dus toegenomen.**

Hoe reken je nu de volgende sommen uit?

1. Op de EOA in Maarssen zaten vorig schooljaar 80 leerlingen. Dit schooljaar zitten er op deze EOA 100 leerlingen. Met hoeveel procent is het aantal leerlingen op deze school toegenomen?

Dat reken je als volgt uit:

De toename is 20 leerlingen. ($100 - 80 = 20$)

Vorig schooljaar zaten er 80 leerlingen op deze school. Dat is 100%.

Dan deel je die 20 leerlingen door 80. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $20 : 80 \times 100 = 25\%$

Het aantal leerlingen op deze EOA is dus 25% toegenomen (= gestegen)

2. Het aantal personeelsleden van metaalfabriek Lacto was drie maanden geleden 125. Deze maand heeft die fabriek 145 personeelsleden. Met hoeveel procent is het aantal personeelsleden gestegen?

Dat reken je als volgt uit:

De toename is 20 personeelsleden. ($145 - 125 = 20$)

Drie maanden geleden waren in deze fabriek 125 personeelsleden. Dat is 100%.

Dan deel je die 20 personeelsleden door 125. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $20 : 125 \times 100 = 16$

Het aantal personeelsleden van deze metaalfabriek is met 16% gestegen.

Dus:

Bij een toename van het aantal (prijs, e.d.) reken je het aantal procenten als volgt uit:

- Je rekent de toename van het aantal uit.
- Je neemt het "oude" aantal.
- Je deelt de toename door het "oude" aantal en dat vermenigvuldig je met 100. Dan heb je de toename in procenten (%).

Let op!

Het kan voorkomen dat de toename in procenten een kommagetal is met één, twee, drie of meer cijfers achter de komma. Dan schrijf je het antwoord met 1 cijfer achter de komma. Je moet dan wel goed afronden.

Voorbeeld:

Het aantal bomen is in de wijk Coevering in Geldrop in twee jaar tijd van 225 naar 325 gestegen. Met hoeveel procent is het aantal bomen dan gestegen?

- Een toename van 100 bomen ($325 - 225 = 100$)

Dus: $100 : 225 \times 100 = 44,444.....$ Dan rond je af op 44,4%.

LET OP !

BIJ ALLE ONDERSTAANDE OPDRACHTEN MAG JE EEN REKENMACHIETJE GEBRUIKEN!

Opdracht 12:**Vul het onderstaande schema op de juiste wijze in!****SUPERMARKT E12**

Wat?	Wat was de prijs vorig jaar?	Wat is de prijs dit jaar?	Met hoeveel procent is de prijs gestegen?
5 kilo waspoeder	€11,55	€12,30	
5 keukenrollen	€1,89	€1,95	
10 worstenbroodjes	€3,33	€3,86	
1 liter Fanta	€0,78	€0,83	
1 zakje zoute drop	€1,35	€1,50	
1 liter halfvolle melk	€0,65	€0,68	
500 gram walnoten	€2,90	€3,10	
8 flessen Franse wijn (1 doos)	€16,25	€16,40	
1 blik bruine bonen	€0,53	€0,59	
5 pakken koffie	€16,05	€16,90	

Opdracht 13:**Vul het onderstaande schema op de juiste wijze in!**

Wat?	Wat was het aantal vorig jaar?	Wat is het aantal dit jaar?	Met hoeveel procent is het aantal gestegen?
Bezoekers "de Efteling"	4.234.624	4.528.667	
Gebruik mobiele telefoons	12.780.650	12.970.655	
Aantal behaalde punten PSV C1 (competitie)	35	43	
Verkoop zonnebrillen	35.860	36.740	
Aantal files	47.448	47.848	
Kinderen die niet naar school gaan	13.452	15.008	
Aantal lessen dat uitvalt voor klas O1E15	122	136	
Ontsnapte gevangenen	46	62	
Aantal 65-plussers	4.880.225	4.975.555	
Zomerse dagen	58	74	

B. Hoeveel procent daalt iets?

Dalen:

- Als een vliegtuig daalt dan gaat dat vliegtuig lager in de lucht vliegen. Het vliegtuig gaat omlaag. Bijvoorbeeld van 500 meter naar 300 meter.
- Als de prijs van een pakje boter daalt dan wordt dat pakje boter goedkoper. De prijs van het pakje boter gaat omlaag. Bijvoorbeeld van €0,90 naar €0,75.

Als het aantal leerlingen op school daalt dan komen er steeds minder leerlingen op school. Het aantal leerlingen gaat omlaag. Bijvoorbeeld van 600 leerlingen naar 500 leerlingen.

En nu het dalen bij het rekenen met procenten.

Voorbeeld:

- **Het aantal inwoners van Sterksel was vorig jaar 4500. Dit jaar is het aantal inwoners van Sterksel 4250. Het aantal inwoners van Sterksel is dus gedaald. Je kunt ook zeggen dat het aantal inwoners van Sterksel met 250 is afgenomen. Er is dus sprake van een afname.**
- **Afnemen en afname hebben dus te maken met minder of kleiner worden. Als een aantal of een prijs minder of lager wordt dan spreek je ook wel van een afname van het aantal of van de prijs en de prijs of het aantal is dan dus afgenomen.**

Hoe reken je nu de volgende sommen uit?

1. Een kinderfiets kostte vorige week €225,00. Deze kinderfiets is deze week in de aanbieding en kost nu €180,00.
Hoeveel procent korting krijg je dan als je deze kinderfiets koopt?

Dat reken je als volgt uit:

De kinderfiets is €45,00 goedkoper geworden (de prijs is lager geworden). ($€225,00 - €180,00 = €45,00$)

Vorige week kostte die fiets €225,00. Dat is 100%.

Dan deel je die €45,00 door €225,00. Dit antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $45 : 225 \times 100 = 20\%$

Je krijgt dus 20% korting op deze kinderfiets.

2. Een computer kostte vorige maand €1250,00. Deze week is diezelfde computer in prijs verlaagd en kost nu maar €750,00. Hoeveel procent is deze computer in prijs verlaagd?

Dat reken je als volgt uit:

De computer is €500,00 goedkoper geworden (de prijs is lager geworden). ($€1250,00 - €750,00 = €500,00$)

Vorige maand kostte die computer €1250,00. Dat is 100%

Dan deel je die €500,00 door €1250,00. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus $500 : 1250 \times 100 = 40\%$

Dus:

Bij een afname van een aantal (prijs, e.d.) reken je het aantal procenten als volgt uit:

- Je rekent de afname van het aantal uit.
- Je neemt het "oude" aantal
- Je deelt de afname door het "oude" aantal en dat vermenigvuldig je met 100. Dan heb je de afname in procenten (%).

Let op!

Het kan voorkomen dat de afname in procenten een kommagetal is met één, twee, drie of meer cijfers achter de komma. Dan schrijf je het antwoord met 1 cijfer achter de komma. Je moet dan wel goed afronden.

Voorbeeld:

Vorig jaar heeft meneer Hansen met zijn auto 16000 km gereden.

Dit jaar heeft meneer Hansen met zijn auto 15000 km gereden.

Hoeveel procent heeft meneer Hansen dit jaar met zijn auto minder gereden?

- Een afname van 1000 km ($16000 \text{ km} - 15000 \text{ km} = 1000 \text{ km}$)

Dus: $1000 : 16000 \times 100 = 6,25$ en dat rond je af op 6,3%

Opdracht 14:**Vul het onderstaande schema op de juiste wijze in!****Prijzen viskraam “het palinkje”**

Wat?	Wat was de prijs vorig jaar?	Wat is de prijs dit jaar?	Hoeveel procent goedkoper?
1 broodje haring	€1,75	€1,65	
1 portie kibbeling	€2,50	€2,20	
1 pond paling	€11,10	€10,60	
1 kilo kabeljauw	€13,50	€13,05	
500 gram garnalen	€3,00	€2,85	
1 pot mosselen	€1,79	€1,65	
100 gram gerookte zalm	€2,30	€1,95	
Gegrilde forel (4 personen)	€9,90	€9,10	
Vissalade (2 personen)	€4,85	€4,25	
Gesmoorde inktvisjes (30 stuks)	€14,40	€13,85	

Opdracht 15:**Vul het onderstaande schema op de juiste wijze in!**

Wat?	Hoeveel is het aantal vorig jaar?	Hoeveel is het aantal dit jaar?	Hoeveel procent minder?
Woninginbra- ken	14.987	14.643	
Tweelingen geboren	606	585	
Verkochte ge- hoortoestellen	45.045	41.040	
Failliete bedrijven	12.551	10.464	
Leegstaande woningen	18.234	16.002	
Advertenties Eindhovens Dagblad	38.349	36.010	
Doden in het verkeer	1634	1443	
Noten aan de notenboom	1065	808	
Uitgeleende boeken olc	5702	5207	
Kilo zwerfafval in Veldhoven	1919	1660	

C. Hoeveel procent is het deel van het geheel?

Hoe reken je nu de volgende sommen uit?

1. Het eerste leerjaar van het Haps College telt 300 leerlingen. Van deze 300 leerlingen blijven er 15 zitten. Hoeveel procent van de leerlingen blijft er zitten?

Dat reken je als volgt uit:

15 leerlingen blijven zitten.

300 leerlingen is 100%.

Dan deel je 15 door 300. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $15 : 300 \times 100 = 5\%$.

5% van de leerlingen van het eerste leerjaar blijft dus zitten.

2. Van de 80 bomen in de Dwarsstraat worden er 20 gekapt. Hoeveel procent van de bomen wordt er dan gekapt?

Dat reken je als volgt uit:

20 bomen worden er gekapt.

80 bomen is 100%.

Dan deel je 20 door 80. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $20 : 80 \times 100 = 25\%$

25% van de bomen in de Dwarsstraat wordt gekapt.

Let op!

Het kan voorkomen dat het deel van het geheel in procenten een komma-getal is met één, twee, drie of meer cijfers achter de komma. Dan schrijf je het antwoord met 1 cijfer achter de komma. Je moet dan wel goed afronden.

Voorbeeld:

Op basisschool "Cijfers en Letters" zijn 28 leerlingen van de 345 leerlingen ziek. Hoeveel procent van de leerlingen is ziek?

- $28 : 345 \times 100 = 8,115\dots$ en dat moet je dan weer afronden op 8,1%.

Opdracht 16:**Vul het onderstaande schema op de juiste wijze in!**

Hoeveel is het geheel?	Hoeveel is het deel van het geheel?	Hoeveel procent is het deel van het geheel?
184 leerlingen zijn op school	112 leerlingen gaan met de bus naar school	
150 Tweede Kamerleden	17 Tweede Kamerleden zijn ziek	
46 koeien van boer Smets	14 koeien geven per dag meer dan 15 liter melk	
608 deelnemers doen met de hardloopwedstrijd 10 km mee	425 deelnemers halen de finish binnen 45 minuten	
Ad moet 750 kranten bezorgen	Na een uur heeft hij 280 kranten bezorgd	
In een zak snoep zitten 32 snoepjes	Joris eet 14 snoepjes op	
In Eindhoven branden 13.090 lantaarnpalen	Stroomstoring: 2400 lantaarnpalen branden niet	
In het dorpje Gaas staan 1120 bomen	Door de storm waaien 218 bomen om	
1288 stoelen op school	52 stoelen zijn kapot	
28 leerlingen maken de wiskunde toets	4 leerlingen halen een onvoldoende	
In een luciferdoosje zitten 112 lucifers	Er zijn 78 lucifers gebruikt	

Opdracht 17:**Vul het onderstaande schema op de juiste wijze in!**

Hoeveel is het geheel?	Hoeveel is het deel van het geheel?	Hoeveel procent is het deel van het geheel?
Wodan C3 scoort 64 keer in 20 wedstrijden	Evert scoort hiervan 24 keer in 20 wedstrijden	
An heeft €3500.00 gespaard	Ze koopt een mountainbike voor €650,00	
Een appeltaart weegt 840 gram	Er zit 440 gram appelen in	
In woonwijk Hofland staan 370 huizen	Hiervan hebben 120 huizen zonnepanelen	
Wedstrijd NEC – NAC: 8800 toeschouwers	1300 toeschouwers zijn NAC-fans	
Sjef leest een boek met 220 bladzijdes	Hij heeft er 75 gelezen	
Leraar Jans moet 24 toetsen nakijken	Hij heeft er 17 nagekeken	
Fien moet van huis naar school 16 km fietsen	Ze heeft nu 9 km gefietst	
Voor een feestje heeft Jorg 8 flessen frisdrank gekocht	7 flessen zijn aan het einde van het feestje leeg	
De handbalwedstrijd duurt 70 minuten	Maryam speelt 48 minuten handbal	

Opdracht 18:**Vul het onderstaande schema op de juiste wijze in!****VERKOOP NIEUWE PERSONENAUTO'S**

Welk merk?	Hoeveel vorig jaar?	Hoeveel dit jaar?	Hoeveel procent is het aantal gestegen of gedaald?
Opel	16.120	18.245	
Peugeot	11.110	15.030	
Renault	10.245	9.021	
Ford	21.989	19.990	
Volkswagen	17.823	14.802	
Citroën	5.875	6.240	
Toyota	6.000	6.060	
Fiat	22.492	28.971	
Hyundai	3.540	3.885	
Mercedes	13.130	13.130	

**D. Hoeveel is of was de prijs?
Hoeveel is of was het aantal?**

Hoe reken je nu de volgende sommen uit?

1. Jason wil een nieuwe en goede printer kopen. Hij heeft er gisteren eentje in de computerwinkel van zijn dorp zien staan. Als hij naar die computerwinkel gaat, ziet hij tot zijn grote teleurstelling dat die printer **20%** duurder is geworden en nu **€300,00** kost.
Hoeveel kostte die printer gisteren nog?

Dat reken je als volgt uit:

Die printer kost €300,00.

Dat is 100% + 20% (duurder) = 120%

Dan deel je die €300,00 door 120. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $300 : 120 \times 100 = 250$

€250,00 kostte die printer gisteren nog.

2. Bakker Bert bakt elke dag een verschillend aantal broden. Op zaterdag bakt hij **345** broden. Dat is **15%** meer dan op vrijdag.
Hoeveel broden bakte bakker Bert op vrijdag?

Dat reken je als volgt uit:

Bakker Bert bakt 345 broden.

Dat is 100% + 15% (meer broden) = 115%

Dan deel je die 345 broden door 115. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $345 : 115 \times 100 = 300$

300 broden bakte bakker Bert op vrijdag.

Opdracht 19:

Reken de onderstaande sommen op de juiste wijze uit!

1. Mevrouw Selders koopt een nieuwe bureaustoel. Die bureaustoel is 14% duurder dan vorige maand. Nu kost die bureaustoel € 171,00.
Hoeveel kostte die bureaustoel vorige maand?
2. Van de mensen in Nederland heeft vandaag 4% meer naar het journaal van 20.00 uur gekeken dan gisteren. Vandaag hebben 2.080.000 mensen naar dit journaal gekeken.
Hoeveel mensen in Nederland hebben gisteren naar het journaal van 20.00 uur gekeken?
3. PSV heeft deze competitie 20% meer punten behaald dan tijdens de competitie van vorig jaar. Deze competitie heeft PSV 96 punten behaald.
Hoeveel punten heeft PSV tijdens de competitie van vorig jaar behaald?
4. Het echtpaar Jan en Ans Frederiks wandelt graag. Dit weekeinde hebben Jan en Ans 24% meer gewandeld dan vorig weekeinde. Dit weekeinde hebben ze 31 km gewandeld.
Hoeveel kilometer hebben Jan en Ans vorig weekeinde gewandeld?
5. Het aantal minuten vrouwenvoetbal op tv is dit jaar met 11% gestegen in vergelijking met vorig jaar. Dit jaar bedraagt het aantal minuten vrouwenvoetbal op tv 3996.
Hoeveel minuten vrouwenvoetbal was er vorig jaar op tv te zien?

Hoe reken je nu de volgende sommen uit?

3. Mevrouw Hansen wil 4 tuinstoelen en een tuintafel kopen. Hiervoor gaat ze naar “Tuinmeubelland” en ziet daar vier mooie tuinstoelen en een mooie tuintafel staan. Die wil ze wel kopen. Op het prijskaartje staat: “Alleen vandaag 20% korting! Nu €300,00.”
Hoeveel kostten die tuinstoelen en die tuintafel vorige week nog?

Dat reken je als volgt uit:

Die tuinstoelen en die tuintafel kosten €300,00.

Dat is $100\% - 20\%$ (de korting) = 80%

Dan deel je €300,00 door 80. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $300 : 80 \times 100 = 375$

€375,00 kostten die tuinstoelen en die tuintafel vorige week nog.

4. Het aantal leerlingen op het mbo “de Kans” is dit schooljaar met 12% gedaald in vergelijking met vorig schooljaar. Dit schooljaar zitten er 1320 leerlingen op “de Kans”.
Hoeveel leerlingen zaten er vorig schooljaar op “de Kans”?

Dat reken je als volgt uit:

Het aantal leerlingen is 1320.

Dat is $100\% - 12\%$ (de daling van het aantal leerlingen) = 88%

Dan deel je 1320 door 88. Het antwoord vermenigvuldig je met 100.

Dus: $1320 : 88 \times 100 = 1500$

1500 leerlingen zaten vorig jaar op “de Kans”.

Opdracht 20:

Reken de onderstaande sommen op de juiste wijze uit!

1. Door een belastingmaatregel van de regering betaalt Jeroen Vermalen dit kalenderjaar 15% minder loonbelasting per maand. Jeroen betaalt nu €680,00 loonbelasting per maand.
Hoeveel loonbelasting betaalde Jeroen vorig kalenderjaar per maand?
2. Vorige week zondag luisterden meer mensen naar de live-uitzendingen van de voetbalwedstrijden van de eredivisie op de radio. Vandaag (zondag) luistert 17% minder van de mensen naar die live-uitzendingen op de radio. Dat zijn er 2.490.000.
Hoeveel mensen luisterden er vorige week zondag naar de live-uitzendingen van de voetbalwedstrijden van de eredivisie op de radio?
3. Rik bezorgt elke week folders in zijn woonwijk. Elke week is dat een verschillend aantal folders. Deze week bezorgt hij 34% minder folders dan vorige week. Dat zijn er 462.
Hoeveel folders bezorgde Rik vorige week in zijn woonwijk?
4. Het aantal rokers onder leerkrachten op het Leliecollege is deze maand met 4% gedaald. Er roken nu nog 48 leerkrachten.
Hoeveel leerkrachten rookten er vorige maand nog op het Leliecollege?
5. Met zijn Ferrari reed meneer Duin afgelopen vrijdag te hard op de autosnelweg tussen Eindhoven en Tilburg. Daarvoor kreeg hij een bekeuring. Vanaf vandaag rijdt meneer Duin met zijn Ferrari langzamer op de autosnelweg. Hij rijdt er 22% langzamer. Met een snelheid van 117 km per uur krijgt hij dan ook geen bekeuring meer.
Hoeveel km per uur reed meneer Duin afgelopen vrijdag met zijn Ferrari op de autosnelweg tussen Eindhoven en Tilburg?

Opdracht 21:

Reken de onderstaande sommen op de juiste wijze uit!

1. Vandaag (donderdag) liggen er 279 patiënten in het ziekenhuis “Vaartzijde”. Dat aantal patiënten is met 7% gezakt in vergelijking met vorige week donderdag. Hoeveel patiënten lagen er vorige week donderdag in het ziekenhuis “Vaartzijde”?
2. Door het warme weer is het aantal bezoekers van buitenzwembad “de Waterbloem” deze zomer met 26% gestegen in vergelijking met de vorige zomer. Er zijn deze zomer 57456 bezoekers geweest. Hoeveel bezoekers heeft buitenzwembad “de Waterbloem” vorige zomer gehad?
3. Mark voetbalt bij voetbalclub Houten als rechtsbuiten. Dit seizoen scoort hij minder doelpunten dan vorig seizoen. Dit seizoen heeft hij maar 12 keer gescoord. Dat is 60% minder dan vorig seizoen. Hoeveel keer heeft Mark vorig seizoen gescoord?
4. Restaurant “De Witte Zwaan” kocht afgelopen zaterdag een grote kist tomaten bij groenteboer Bertens. Voor alle maaltijden voor de gasten van dit restaurant werden vanaf zaterdag al heel wat tomaten gebruikt. Het aantal tomaten is tot nu toe gedaald met 73% tot 189. Hoeveel tomaten zaten er afgelopen zaterdag in die grote kist tomaten?
5. Toeristen blijven Noord-Brabant bezoeken. Nog meer dan vorig jaar. Dit jaar zelfs 6% meer tot 11.660.000. Hoeveel toeristen bezochten Noord-Brabant vorig jaar?
6. Het is vandaag kouder dan gisteren. Zelfs 30% kouder. Vandaag is het 14 °C. Hoeveel graden Celsius was het gisteren?
7. Thea had twee jaar geleden een groot overgewicht (= ze was veel te zwaar). Daarom vond ze zelf dat ze moest afvallen. Nu weegt ze 67,5 kg. Dat is 55% minder gewicht dan twee jaar geleden. Hoeveel kilo woog Thea 2 jaar geleden?

8. De opbrengst van de film "The Meg" is in de maand mei gestegen in vergelijking met de maand april. In de maand mei bracht deze film € 404.352,00 op. Dat is 17% meer dan in de maand april.

Hoeveel bracht de film "The Meg" in april op?

9. Het gaat niet goed met de wekelijkse markt in Eersel. Er staan steeds minder kramen waar de mensen hun inkopen kunnen doen. Nu staan er nog maar 26 kramen. In vijf jaar tijd is het aantal kramen met 35% gedaald.

Hoeveel kramen stonden er vijf jaar geleden op de wekelijkse markt in Eersel?

10. De kinderopvang wordt ieder jaar duurder. Nu betaal je voor de dagelijkse opvang van een kind dat jonger dan 6 jaar is €590,00 per maand. Dat is 18% meer dan 2 jaar geleden.

Hoeveel betaalde men maandelijks twee jaar geleden voor de dagelijkse opvang van een kind dat jonger dan 6 jaar was?

**PROCENTEN
EXTRA DEEL
WAT MOET JE ERVAN WETEN EN ERMEE KUNNEN?**

Wat moet je ervan weten en ermee kunnen?	Een voorbeeld (als dat nodig is)
1. Je moet alles weten en kunnen wat er bij deel 1, 2 en 3 van de procenten genoteerd staat.	
2. Je moet weten met hoeveel procent iets stijgt.	Een kilo appels kostte vorige week € 0,82. Deze week kost een kilo appels € 0,96. Met hoeveel procent is deze prijs gestegen?
3. Je moet weten met hoeveel procent iets daalt.	Vorige maand las Lea 12 boeken. Deze maand leest zij 7 boeken. Hoeveel procent boeken leest Lea deze maand minder dan vorige maand?
4. Je moet weten hoeveel procent het deel van het geheel is.	In een krat zitten 36 flesjes limonade. Els, Yazan en Ali drinken samen 7 flesjes op. Hoeveel procent flesjes drinken zij op?
5. Je moet weten hoeveel de prijs (of het aantal) is of was als de prijs (of het aantal) en het aantal procenten wordt gegeven.	<p>- Je koopt een fiets, die 9% duurder is dan vorige maand. Nu kost die fiets € 632,00. Wat kostte die fiets vorige maand?</p> <p>- Vorige week verkocht de catering meer broodjes op onze school dan deze week. Deze week verkoopt de catering 14% minder broodjes. Dat zijn er 602. Hoeveel broodjes verkocht de catering vorige week?</p>

Opmerking:

Bij het uitrekenen van bovenstaande sommen mag je een rekenmachientje gebruiken. Ook bij de toets mag je een rekenmachientje gebruiken.