

Excel 365 - 2019

Formules, Functies en Lijsten

Voorwoord

Excel Formules, Functies en Lijsten bestaat uit twee delen. In het eerste gedeelte leer je hoe je met formules en functies werkt. In het tweede gedeelte ligt het accent op het werken met lijsten.

© 2020 HIT Communication

Eerste druk mei 2020

Disclaimer: Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze. Hetzij elektronisch, mechanisch, fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorgaande schriftelijke toestemming van de eigenaar.

Auteur: **Harry van den Heuvel**

ISBN: 978-90-823898-5-2

NUR: 124

Inhoud

EXCEL FORMULES EN FUNCTIES	11
Hoofdstuk 1. Formules	11
1.1. Stappen bij het maken van een formule	11
1.2. Rekenkundige operatoren	11
1.3. Meneer Van Dale.....	12
1.4. Vulgreep	13
1.4.1. Groot bereik.....	14
1.5. Percentage	16
1.5.1. Btw.....	16
1.6. Opdrachten Formules.....	20
Hoofdstuk 2. Data en tijden in formules	24
2.1. Data	24
2.2. Tijden	27
2.2.1. Meer dan 24 uur	28
2.2.2. AM of PM.....	30
2.2.3. Uurtarief.....	31
2.3. Opdrachten Data en tijden in Formules	32
Hoofdstuk 3. Celverwijzingen	34
3.1. Relatief versus absoluut	34
3.1.1. Relatief	36
3.1.2. Absoluut.....	36
3.2. Geïsoleerd	38
3.3. Namen gebruiken	39
3.4. Gemengde celverwijzing	41
3.5. Opdrachten Celverwijzingen	42
Hoofdstuk 4. Eenvoudige functies	45
4.1. Inleiding functies	45
4.2. Eenvoudige functies via keuzelijst	46
4.3. Stappen bij maken van eenvoudige functie	47
4.3.1. Meerdere argumenten	50
4.4. Opdrachten Eenvoudige functies.....	51
Hoofdstuk 5. Geavanceerdere functies	53
5.1. Functie invoegen	53
5.2. Functie zoeken	54
5.3. Categorie Financieel.....	55
5.3.1. Opdrachten Financieel	58
5.4. Categorie Logisch.....	58
5.4.1. Vergelijkingsoperatoren	61
5.4.2. Opdrachten Logisch	65
5.5. Categorie Tekst	67

5.5.1. Waarden plakken	67
5.5.2. Koppelteken	68
5.5.3. Tekst combineren	69
5.5.4. Opdrachten Tekst	71
5.6. Categorie Datum en tijd	71
5.6.1. Opdrachten Datum en tijd	74
5.7. Categorie Zoeken en verwijzen	75
5.7.1. Namen gebruiken.....	79
5.7.2. Opdrachten Zoeken en verwijzen	81
5.8. Categorie Wiskunde en trigonometrie.....	82
5.8.1. Opdrachten Wiskunde en trigonometrie	86
5.9. Categorie Statistisch	87
5.9.1. Opdrachten Statistisch.....	91
Hoofdstuk 6. Functies nesten.....	92
6.1. ALS EN	92
6.2. Opdrachten Functies nesten.....	95
EXCEL LIJSTEN	97
Hoofdstuk 7. Lijsten.....	97
7.1. Sorteren	99
7.2. Filteren	100
7.2.1. Handmatig	101
7.2.2. Kleur	102
7.2.3. Gegevenstype.....	102
7.2.4. Aangepast.....	104
7.3. Opdrachten Lijsten.....	105
Hoofdstuk 8. Excel tabel	106
8.1. Eigenschappen Excel tabel.....	107
8.1.1. Intelligente opmaak.....	107
8.1.2. Geblokkeerde titels	108
8.1.3. Berekende kolom	108
8.1.4. Automatisch aanpassen bereik.....	109
8.2. Hulpmiddelen voor tabellen	111
8.2.1. Hulpmiddelen	111
8.2.2. Totaalrij	111
8.2.3. Tabelstijlen.....	113
8.2.4. Opties voor tabelstijlen.....	113
8.3. Opdrachten Excel tabel.....	113
Hoofdstuk 9. Afdrukken van lijsten.....	116
9.1. Afdrukbereik.....	116
9.1.1. Wissen	117
9.2. Afdrukvoorbeeld.....	117
9.3. Afdruktitels	117
9.4. Afdruk perfectioneren.....	119
9.4.1. Afdrukstand.....	119

9.4.2. Schalen.....	119
9.4.3. Meer naast elkaar	121
9.4.4. Paginanummers	124
9.4.5. Marges weergeven	126
9.5. Uitlijning	126
9.6. Opdrachten Afdrukken van lijsten	128
Hoofdstuk 10. Titels blokkeren.....	130
10.1. Opdrachten Titels blokkeren	131
Hoofdstuk 11. Gegevens beveiligen	132
11.1. Opdrachten Gegevens beveiligen	133
Hoofdstuk 12. Gegevens valideren	134
12.1. Keuzelijst	136
12.2. Dubbele waarden verwijderen	138
12.3. Opdrachten Gegevens valideren	140
Hoofdstuk 13. Voorwaardelijke opmaak.....	142
13.1. Regel maken.....	142
13.2. Regel verwijderen	144
13.3. Regels van Excel	145
13.3.1. Gegevensbalken.....	145
13.3.2. Kleurschalen	145
13.3.3. Pictogramseries.....	146
13.4. Regel bewerken.....	146
13.5. Regel met formule	147
13.5.1. Gemengde celverwijzing	147
13.6. Opdrachten Voorwaardelijke opmaak.....	148
Hoofdstuk 14. Koppelingen	150
14.1. Opdrachten Koppelingen	151
Hoofdstuk 15. Grafieken	152
15.1. Grafiekelementen	155
15.2. Reeksen en categorieën.....	156
15.3. Hulpmiddelen voor grafieken	160
15.3.1. Ontwerpen	160
15.4. Combinatiegrafiek.....	161
15.5. Thema.....	162
15.5.1. Toepassen.....	163
15.5.2. Maken.....	163
15.6. Kaarten	164
15.7. Sparklines	165
15.8. Opdrachten Grafieken	167
Hoofdstuk 16. Draaitabellen	169
16.1. Maken.....	169
16.1.1. Filteren.....	178

16.1.2. Analyse in kolommen.....	179
16.1.3. Kruistabel.....	179
16.2. Draaigrafiek.....	182
16.3. Slicers.....	182
16.4. Rekenen.....	183
16.4.1. Berekend veld.....	184
16.5. Opdrachten Draaitabellen.....	185
Hoofdstuk 17. Wat-als-analyses.....	189
17.1. Doelzoeken.....	189
17.2. Gegevenstabel.....	191
17.3. Voorspellingblad.....	193
17.4. Opdrachten Wat-als-analyses.....	194
Register.....	195

EXCEL FORMULES EN FUNCTIES

Hoofdstuk 1. Formules

Een formule is een berekening die jij zelf maakt in Excel. Een formule begint met het isgelijktteken en bevat celverwijzingen.

	A	B	C	D
1	Product	Prijs	Aantal	Totaal
2	Koffie	€ 1,80	2	=B2*C2

Figuur 1. Elke formule begint met =

1.1. Stappen bij het maken van een formule

- Selecteer de cel waarin je de formule wilt plaatsen door er één keer op te klikken
- Typ: =
- Klik op de cel waarin het eerste argument van de formule staat (een argument is meestal een getal).
- Typ de wiskundige operator, bijvoorbeeld +
- Klik in de cel waarin het tweede argument staat.
- Druk op ENTER om te bevestigen dat de formule af is.

Uiteraard kan een formule uit meer dan twee argumenten en operatoren bestaan. In figuur 2 zie je hiervan een voorbeeld.

	A	B	C	D
1	Product	Prijs	Aantal	Totaal
2	Koffie	€ 1,80	2	€ 3,60
3	Melk	€ 1,00	3	€ 3,00
4	Thee	€ 1,75	4	€ 7,00
5				
6			Totaal	=D2+D3+D4
7				

Figuur 2. Deze formule bestaat uit 3 argumenten

1.2. Rekenkundige operatoren

In tabel 1 zie je een overzicht van de rekenkundige operatoren. De vier bovenste worden het meest gebruikt. Als jouw toetsenbord een numeriek gedeelte heeft, vind je ze daarop ook terug.

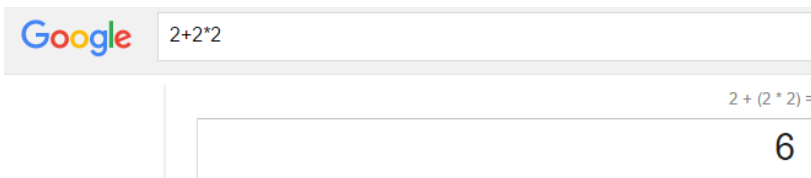
Rekenkundige operator	Betekenis (voorbeeld)
+	Optellen (3+3)
-	Aftrekken (3-1) Negatief maken (-1)
*	Vermenigvuldigen (3*3)
/	Delen (3/3)
%	Percentage berekenen (20%)
^	Machtsverheffen (3^2)

Tabel 1. De rekenkundige operatoren.

1.3. Meneer Van Dale

Wiskunde bestaat uit een verzameling afspraken. Zo is ooit bepaald dat $1 + 1$ gelijk is aan 2. Ook heeft men bepaald dat in een formule vermenigvuldigen en delen vóór optellen en aftrekken komt: $2+2*2=6$

Want: eerst wordt vermenigvuldigd $2*2$ (4) en vervolgens pas opgeteld $+2$. Vroeger was het ezelsbruggetje Meneer Van Dale wacht Op Antwoord. Dit bruggetje bestaat niet meer maar voor de volgorde van VD (vermenigvuldigen en delen) voor OA optellen en aftrekken, is het nog steeds bruikbaar. Wil je in een berekening toch eerst optellen en vervolgens vermenigvuldigen, gebruik dan prioriteitshaakjes. Bij de berekening $(2+2)*2$ is de uitkomst wel 8.



Figuur 3. In Google kun je rekenen. Handig dat Google de prioriteit aangeeft.

Bijdehand

In een bijdehandje word je bij het handje genomen. Je hoeft de bijdehandjes niet op te slaan. De oefenbestanden vind je op hitisit.nl onder het tabblad Excel.

1. Download de oefenbestanden.
2. Open de gezipte map Excel 365 – 2019.
3. Kopieer de map Excel 365 – 2019 naar een locatie waar je de oefenbestanden wilt opslaan.

Bijdehand

Je opent een oefenbestand en maakt een formule.

1. Open de werkmap **Formules 000**.
2. Klik op cel B5 (grijs gearceerd in het werkblad).
3. Typ: =
4. Klik op B2

5. Typ: +
6. Klik op B3
7. Druk op ENTER.

Bijdehand

Een werkmap bestaat standaard uit 1 werkblad. Een werkblad heeft een werkbladtab. Deze vind je onderin. In figuur 4 zie je dit terug.

1. Klik op het werkblad **Rondje 2**.
2. Klik op cel D2.
3. Typ: =
4. Klik op B2.
5. Typ: *
6. Klik op C2.
7. Druk op ENTER.



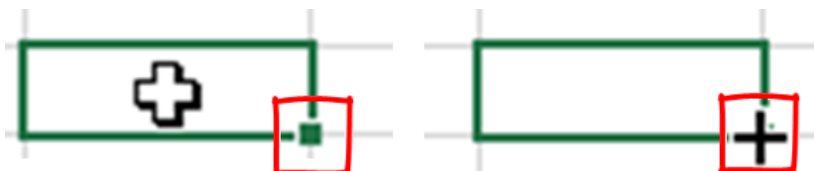
Figuur 4. Twee werkbladtab: via + kun je een werkblad toevoegen.

Bijdehand

1. Klik op cel D3.
2. Typ: =
3. Klik op B3.
4. Typ: *
5. Klik op C3.
6. Druk op ENTER
7. Klik op D5 en bereken nu zelf het totaal.

1.4. Vulgreep

Bij de laatste opdracht heb je te veel werk verricht. Door gebruik te maken van de vulgreep kun je een formule doorvoeren. In figuur 5 zie je de vulgreep.



Figuur 5. De vulgreep zit rechts onderin een geselecteerde cel.

Rechts op de afbeelding zie je de muiswijzer op de vulgreep staan. Als je precies op de vulgreep staat, verandert de muisaanwijzer van vorm: wordt .

Met het veranderen van vorm geeft de muiswijzer een signaal af. In dit geval is het signaal: je staat op de vulgreep, je kunt gaan doorvoeren.

Bij een formule betekent dit dat je deze kunt doorvoeren naar een aangrenzende cel. Je doet dit als volgt:

- Selecteer de cel met de formule die je wilt doorvoeren.
- Plaats de muiswijzer op de vulgreep.
- Sleep in de richting waarin je de formule wilt doorvoeren (hou je linker-muisknop ingedrukt tijdens slepen).
- Laat de muisknop los als de formule is doorgevoerd.

1.4.1. Groot bereik

Een formule kan met de vulgreep doorgevoerd worden naar aangrenzende cellen. In figuur 6 kan de formule bijvoorbeeld verder doorgevoerd worden tot aan de laatste persoon.


Zojuist heb je kunnen lezen dat je via de vulgreep kan slepen. Als er echter een kolom met gegevens voor of achter staat, kan het nóg sneller!

- Plaats je muiswijzer op de vulgreep
- Dubbelklik op de vulgreep.

	A	B	C	D	E	F
1	Voornaam	Tussenvoegsels	Achternaam	Saldo 07-02-2013	Saldo 08-02-2014	Vershil
2	Ayse		Ait Rian	€ 100,00	€ 500,00	€ 400,00
3	Marcel		Akerboom	€ 100,00	€ 643,00	
4	Dana		Akhtar	€ 961,00	€ 517,00	
5	Quincy		Allée	€ 935,00	€ 512,00	
6	Hilario		Avsar	€ 907,00	€ 613,00	
7	Jaffar		Baghdad	€ 295,00	€ 508,00	
8	André		Bahia	€ 124,00	€ 517,00	
9	Said		Bakkati	€ 779,00	€ 451,00	
10	Kiran		Bechan	€ 875,00	€ 498,00	
11	Hendrik		Beelen	€ 626,00	€ 459,00	
12	Meriem		Ben Souni	€ 137,00	€ 509,00	
13	Mark		Bevaart	€ 183,00	€ 682,00	

Figuur 6. Dubbelklik op de vulgreep om de formule door te voeren.

Tippie: Reeksen met de vulgreep

Direct nadat je een reeks hebt doorgevoerd met de vulgreep, verschijnt onderaan de reeks  (Opties voor Automatisch doorvoeren).

Als je erop klikt, verschijnt een keuzelijst waarin je kunt aangeven hoe de reeks doorgevoerd moet worden. Zo kun je bij numerieke gegevens zoals getallen, data en tijden aangeven of er doorgeteld of gekopieerd moet worden.

Bij doortellen wordt er standaard 1 bij de doorgevoerde waarde opgeteld (1 wordt 2, 115 wordt 116, 1-jan wordt 2-jan, 13:15 wordt 14:15).

Wil je een andere intervalwaarde, bijvoorbeeld van 10 naar 20, van 20 naar 30 et cetera, geef dan de eerste twee waarden in, selecteer beide en voer dan door.



Bijdehand

Je gebruikt het bestand **Formules 000**.

1. Klik op het werkblad **Rondje 3**.
2. Klik op cel D2.
3. Typ: =
4. Klik op B2.
5. Typ: *
6. Klik op C2.
7. Druk op ENTER.
8. Klik op D2.
9. Plaats de muiswijzer op de vulgreep.
10. Dubbelklik.

De formule uit D2 is doorgevoerd tot en met D7.



Bijdehand

Je berekent nu het subtotaal van het rondje met behulp van een formule. Misschien ken je al een snellere en betere manier om op te tellen dan de methode die in dit bijdehandje wordt geïllustreerd. Deze manier wordt later besproken.

1. Klik op D9.
2. Typ: =
3. Klik op D2.
4. Typ: +
5. Klik op D3 en typ +
6. Klik op D4 en typ +
7. Klik op D5 en typ +
8. Klik op D6 en typ +
9. Klik op D7.
10. Druk op ENTER.

Tippie: Alle formules en functies bekijken

Met de sneltoets CTRL+T worden alle formules en functies zichtbaar die in een werkblad gebruikt zijn. CTRL+T is een schakeltoets: om de zichtbare formules en functies weer onzichtbaar te maken, druk je nogmaals op CTRL+T.

Let op: als je met CTRL+T de formules en functies zichtbaar maakt, verdwijnt ook de getalnotatie van een waarde: data en tijden zien er dan bijvoorbeeld uit als 'gewone' getallen. Uiteraard wordt de getalnotatie weer zichtbaar als je nogmaals op CTRL+T drukt.

Bijdehand

Je gebruikt de vulgreep om de formule naar de aangrenzende cel te kopiëren.

1. Selecteer D9.
2. Plaats de muiswijzer op de vulgreep.
3. Sleep naar C9.

1.5. Percentage

Een percentage van een waarde bereken je door deze waarde te vermenigvuldigen met het percentage.

Percentage van totaal	Percentage optellen	Percentage aftrekken
= 100*10%	=100*110%	=100/110%
= 200*21%	=156*121%	=156/121%
= 156*6%	=200*106%	=200/106%

Tabel 2. Rekenen met percentages.

Het aantal procenten van iets wordt het percentage genoemd. Een percentage vormt altijd een deel van het geheel.

Twee voorbeelden: in een klas zitten 30 studenten, van wie 18 meisjes en 12 jongens. Het geheel is hier 30. Het deel meisjes is 18 van 30 of te wel 18/30 = 0,6. Als je 0,6 weergeeft als percentage via blijkt dat 0,6 gelijk is aan 60%.

In een klas zitten 30 studenten van wie 60% meisjes en 40% jongens. Het aantal meisjes is 30*60%=18

1.5.1. Btw

Over veel producten en diensten moet je btw betalen. Deze **belasting toegevoegde waarde** is meestal 9% of 21%. Het lage tarief geldt voor onder meer voor voedings- en geneesmiddelen. Voor 1 januari 2019 was dit lage tarief overigens 6%. Het hoge tarief geldt voor de meeste overige producten en diensten.

Als je in Excel de btw bij een bedrag wilt optellen, vermenigvuldig je het bedrag met het btw-percentage. De uitkomst ervan is dan de btw.



	A	B	C	D	E
1	EAN	Titel	Aantal	Prijs per stuk	Totaal
2	634904074029	Adel, 25	2	€ 16,60	€ 33,20
3	602547071668	Taylor Swift, 1989	2	€ 14,74	€ 29,48
4	602547576415	Justin Bieber, Purpose	3	€ 12,44	€ 37,32
5					
6				Subtotaal	€ 100,00
7			21%	btw	=E6*C7
8				Totaal	€ 121,00

Figuur 7. In cel E7 wordt de btw als volgt berekend: $E6 \cdot C7$ ofwel $100 \cdot 21\%$

Wil je in één keer van een bedrag exclusief btw een bedrag inclusief btw maken dan vermenigvuldig je het bedrag met zichzelf (100%) + het btw-percentage (9% of 21%). Dus bedrag * 109% of bedrag * 121%.

Om van een bedrag de btw af te halen, deel je het bedrag door 109% of 121%. Wat in het laatste geval rest, is het bedrag exclusief btw. De btw is dan het bedrag incl. btw – dit restbedrag (het bedrag ex. btw).

	A	B	C
1			
2	Spa blauw	€ 1,83	
3	Thee	€ 2,29	
4			
5	Subtotaal	€ 4,13	
6	btw	=B5*C6	9%

	A	B	C
1			
2	Spa blauw	€ 1,83	
3	Thee	€ 2,29	
4			
5	Subtotaal	€ 4,13	
6	Totaal	=B5*C6	109%

Figuur 8. Links: in cel B6 wordt de btw berekend: $B5 \cdot C6$ ofwel $€ 4,13 \cdot 9\%$
 Rechts: in B6 wordt direct het bedrag inclusief btw berekend

	A	B	C
1			
2	Spa blauw	€ 2,00	
3	Thee	€ 2,50	
4			
5	Totaal	€ 4,50	
6	Bedrag ex btw	=B5/C6	109%

	A	B	C
1			
2	Spa blauw	€ 2,00	
3	Thee	€ 2,50	
4			
5	Totaal	€ 4,50	
6	btw	=B5-B5/C6	109%

Figuur 9. Links: in B6 wordt het bedrag ex. btw berekend. Rechts: in B6 wordt het btw bedrag berekend.

	A	B	C	D	E
1	EAN	Titel	Aantal	Prijs per stuk	Totaal
2	634904074029	Adel, 25	2 €	20,09	€ 40,17
3	602547071668	Taylor Swift, 1989	2 €	17,84	€ 35,67
4	602547576415	Justin Bieber, Purpose	3 €	15,05	€ 45,16
5					
6				Totaal	€ 121,00
7			121% btw		€ 21,00

Figuur 10. Dezelfde factuur als figuur 7: nu eerst incl. btw en eronder het btw-bedrag. Bekijk de formulebalk voor de formule.

Bijdehand

Je werkt verder aan het bestand **Formules 000**. In het werkblad **Rondje 3** bereken je de btw.

1. Klik op D11.
2. Typ: =
3. Klik op D9.
4. Typ: *
5. Klik op E11.
6. Druk op ENTER.

Bijdehand

Je berekent het totaal.

1. Typ: =
2. Klik op D9.
3. Typ: +
4. Klik op D11.
5. Druk op ENTER.

Bijdehand

Je oefent het berekenen van de btw.

1. Klik op het werkblad **Btw**.
2. Klik op C4.
3. Typ: =
4. Klik op B4.
5. Typ: *
6. Klik op C1.
7. Druk op TAB.
8. Bereken in D4 nu zelf de prijs inclusief btw.

Bijdehand

Je haalt de btw van een prijs af.

1. Zorg ervoor dat E4 geselecteerd is.
2. Typ: =
3. Klik op D4.
4. Typ: /
5. Klik op E1.

6. Druk op TAB.



Bijdehand

Je controleert de berekening in E4 met behulp van een formule.

1. Selecteer zo nodig F4
2. Typ: =
3. Klik op E4.
4. Typ: *
5. Klik op E1.
6. Druk op ENTER.



Bijdehand

Je berekent in een keer het btw-bedrag van een product.

1. Klik op C11.
2. Typ: =
3. Klik op B11.
4. Typ: -
5. Klik op B11.
6. Typ: /
7. Klik op E1.
8. Druk op ENTER.



Bijdehand

Je oefent met percentages. Eerst bereken je het geheel.

1. Klik op het werkblad **Percentages**.
2. Klik op B2.
3. Typ: =
4. Klik op B3.
5. Typ: +
6. Klik op B4.
7. Druk op ENTER.
8. Selecteer B2.
9. Plaats de muiswijzer op de vulgreep.
10. Sleep naar O2.



Bijdehand

Een percentage is een gedeelte van het geheel, oftewel deel/geheel.

1. Klik op B5.
2. Typ: =
3. Klik op B3.
4. Typ: /
5. Klik op B2.
6. Druk op ENTER.
7. Selecteer B5.
8. Klik zo nodig op het tabblad **Start**.
9. Klik in de groep **Getal** op  **Procentnotatie**.

10. Klik in de groep Getal op  **Meer decimalen.**
11. Sleep naar O5.
12. Bereken nu ook het percentage meisjes in B6:O6.
13. Kijk of het totaal in rij 7 op 100% uitkomt.

1.6. Opdrachten Formules

Tippie: Formules vereenvoudigen

Je gaat nu een aantal opdrachten maken. Excel is heel handig voor mensen die niet zo heel goed kunnen rekenen omdat er met celverwijzingen wordt gewerkt. Controleer moeilijke berekeningen door de getallen tot eenvoudige getallen te herleiden en maak vervolgens de wijzigingen ongedaan.


Voorbeeld:

Step 1: jouw berekening: de uitkomst van de formule staat in C1

C1		:	X	✓	<i>f_x</i>	=A1*B1
	A		B	C		
1	2142255630		21%	449873682,3		

Step 2: de controle: verander het argument in A1


A1		:	X	✓	<i>f_x</i>	100
	A		B	C		
1	100		21%	21		

Step 3: controle ongedaan maken: gebruik CTRL + Z of 

Resultaat:

C1		:	X	✓	<i>f_x</i>	=A1*B1
	A		B	C		
1	2142255630		21%	449873682,3		

Quiz

1. Log in op de website.
2. Klik bovenin het menu op het tabblad Excel.
3. Klik op:  **Hoofdstuk 1: Formules**
4. Maak de quiz.

Wanneer je een vraag hebt beantwoord, klik je onderin op **Antwoorden** om naar de volgende vraag te gaan.

Antwoorden

Figuur 11. Klik op deze knop om het antwoord te registreren.

Opdracht 1

In opdrachten word je uitgedaagd om de theorie van het hoofdstuk toe te passen. Sla de opdrachten op in een map, noem de map bijvoorbeeld Excel uitwerkingen.

1. Open het bestand **Formules 001**.
2. Zorg ervoor dat het werkblad **Laptopweken** geselecteerd is.
3. Bereken in kolom E het voordeel op laptops.

Opdracht 2

1. Selecteer het werkblad **Medewerkers**.
2. Bereken in kolom H het salaris inclusief de eindejaarsuitkering.

Opdracht 3

1. Selecteer het werkblad **Vakantiedagen**.
2. Bereken in kolom G het aantal vakantiedagen dat een medewerker nog tegoed heeft.
3. Sla het bestand op in de map Excel uitwerkingen.

Opdracht 4

1. Selecteer het werkblad **Artikelen**.
2. Maak in kolom D een formule om de prijs exclusief btw te berekenen. Gebruik in de formule 121%.
3. Maak in kolom E een formule om de btw te berekenen.

Opdracht 5

1. Selecteer het werkblad **Omzet**.
2. Bereken in kolom E de omzet in procenten van 2019 ten opzichte van 2018.
3. Geef de uitkomsten weer als een percentage met 1 decimaal.

4. Maak in kolom F een formule om de toe- of afname in procenten te berekenen.
5. Geef de uitkomsten weer als een percentage met 1 decimaal.
6. Sla het bestand op in de map Excel uitwerkingen.

Opdracht 6

1. Open het bestand **Formules 002**.
2. Zorg ervoor dat het werkblad **Sparen** geselecteerd is.
3. Bereken in kolom F het verschil tussen het actuele saldo en het saldo van een jaar geleden.

Opdracht 7

1. Selecteer het werkblad **Hypotheek**.
2. Bereken in kolom F het bedrag dat mogelijk geleend kan worden om een huis te kopen.

Opdracht 8

1. Selecteer het werkblad **Klanttevredenheidsonderzoek**.
2. Bereken in kolom O hoeveel punten op een schaal van 100 de klanten scoren: deel de totaalscore door 100.
3. Verander de notatie van O6:O52 in procenten.
4. Bereken in kolom P het cijfer dat elke klant geeft (tussen de 0 en 10).
5. Geef de uitslag in D1 weer met 1 decimaal.
6. Maak de kolom D breder zodat de uitslag in D1 goed wordt weergegeven.
7. Sla het bestand op in de map Excel uitwerkingen.

Opdracht 9

1. Open het bestand **Formules 003**.
2. Zorg ervoor dat het werkblad **Assorti 1** geselecteerd is.
3. Bereken in kolom I het btw-bedrag.
4. Bereken in kolom J de prijs inclusief btw.

Opdracht 10

1. Selecteer het werkblad **Assorti 2**.
2. Maak in kolom I een formule die ervoor zorgt dat de totaalprijs wordt berekend zodra er een aantal wordt ingegeven in kolom H.

Opdracht 11

1. Selecteer het werkblad **Assorti 3**.
2. Bereken in kolom I de prijs ex btw.
3. Bereken in kolom K de totaalprijs ex btw.



4. Sla het bestand op in de map Excel uitwerkingen.

Expert opdracht 1

1. Open het bestand **Formules 004**.
2. Zorg ervoor dat het werkblad **Medewerkers** geselecteerd is.
3. Bereken in kolom G het jaarsalaris inclusief de eindejaarsuitkering en het vakantiegeld. Het vakantiegeld is 8% van het jaarsalaris.

Expert opdracht 2

1. Selecteer het werkblad **Hypotheek**.
2. Bereken in kolom G welk bedrag er aan een nieuwe woning besteed kan worden. Je mag natuurlijk het eigen vermogen optellen bij de uiteindelijke prijs van de woning.

Expert opdracht 3

1. Selecteer het werkblad **MV**.
2. Bereken in kolom D de totale bevolking van Nederland vanaf 1996. De gegevens krijgen automatisch een duizentalnotatie en een pijl die aangeeft of de score hoog, gemiddeld of laag is.
3. Bereken in kolom E en F het percentage mannen en vrouwen van de totale bevolking.
4. Geef de uitkomsten een procentnotatie met twee decimalen.
5. Bereken in de kolommen H, J, L en M de gevraagde percentages ten opzichte van de totale bevolking.
6. Geef ook deze uitkomsten een procentnotatie met twee decimalen.
7. Sla het bestand op in de map Excel uitwerkingen.

Expert opdracht 4

1. Open het bestand **Formules 005**.
2. Selecteer zo nodig het werkblad Vakanties buiten Nederland.
3. Bereken in de kolommen D, G en T de gevraagde percentages.
4. Geef de uitkomsten een procentnotatie met een decimaal.
5. Bereken in kolom S het aantal vakanties buiten Europa.
6. Geef de uitkomst een duizentalnotatie zonder decimalen.
7. Selecteer het werkblad Vakanties binnen Nederland.
8. Bereken in kolom C het totaal aantal vakanties.
In de volgende formule 'haal je gegevens op' uit het werkblad Vakanties buiten Nederland.
9. Bereken in kolom D het percentage van het totaal aantal vakanties dat binnen Nederland is.
10. Sla het bestand op in de map Excel uitwerkingen.