



Verwerkingsopdrachten

RUILEN OVER DE TIJD

Volgende

Verwerkingsopdrachten

Vraag 1

Vraag 4

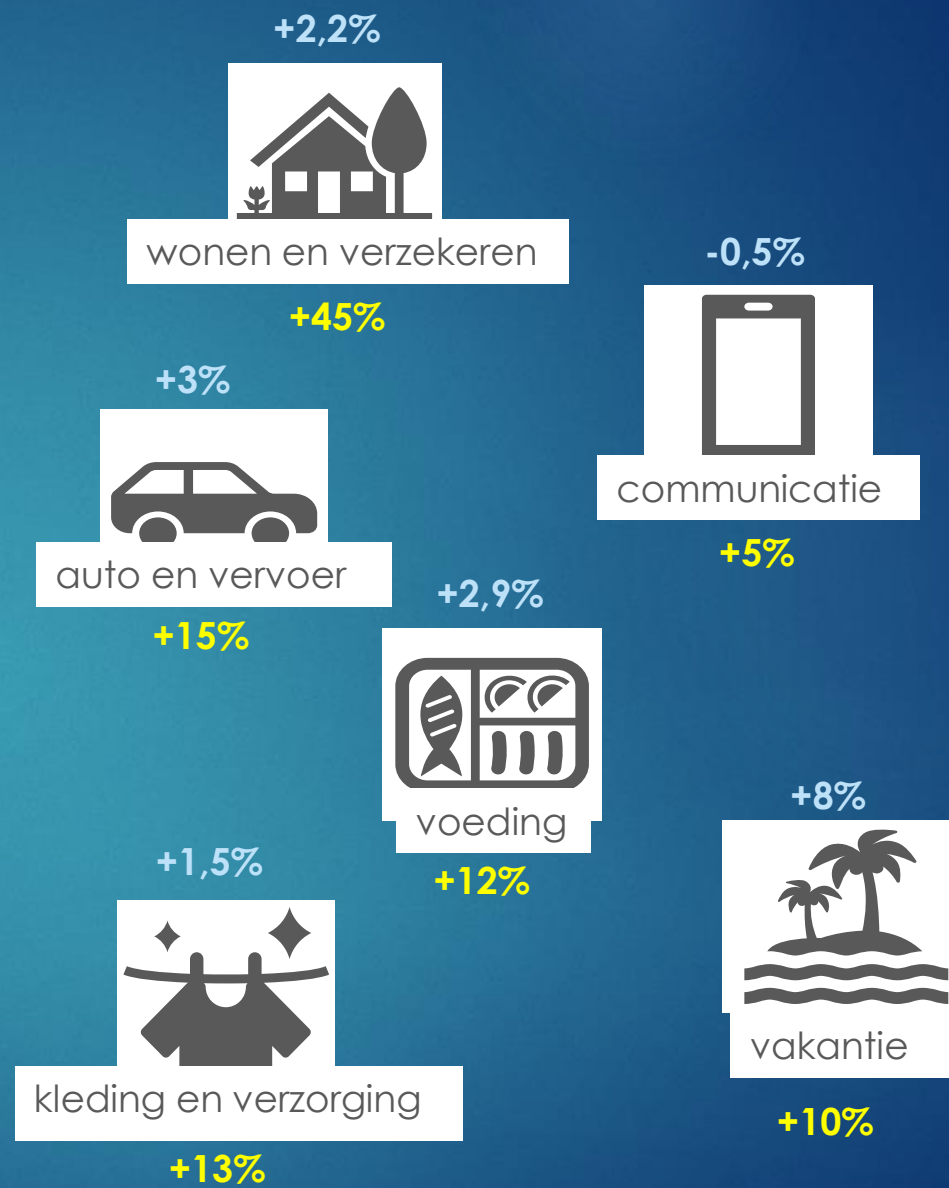
Vraag 2

Vraag 5

Vraag 3

Vraag 1

Bereken de inflatie op basis van deze gegevens.



Antwoord

Opdrachten

Volgende

Antwoord vraag 1

$$\frac{(45 \times 102,2) + (15 \times 103) + (12 \times 102,9) + (13 \times 101,5) + (10 \times 108) + (5 \times 99,5)}{100}$$

= 102,76 → 2,76% inflatie
(CPI)

Vraag 2

Jan zet € 8.000 voor 10 jaar vast tegen een rente van 3,2%
Gemiddeld is de inflatie over zo'n periode 2,1%

- a) Bereken de reële rente voor Jan
- b) Bereken hoeveel hij er in totaal in koopkracht op vooruit gaat door het geld 10 jaar vast te zetten.

Antwoord

Volgende

Opdrachten

Antwoord vraag 2

a)
$$\text{RIC} = \frac{\text{NIC}}{\text{PIC}} \times 100$$
$$\text{RIC} = \frac{103,2}{102,1} \times 100 = 101,08$$

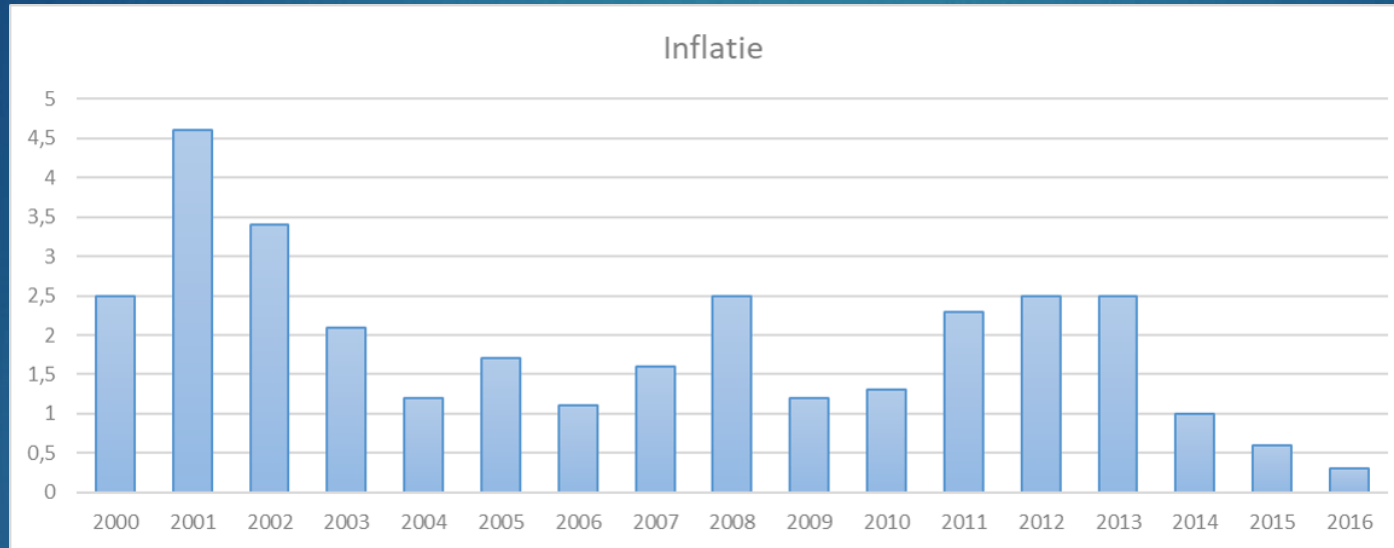
Reële rente = 1,08%

b)
$$\text{RIC} = \frac{\text{NIC}}{\text{PIC}} \times 100$$
$$\text{RIC} = \frac{1,032^{10}}{1,021^{10}} \times 100$$
$$= \frac{137,02}{123,10} \times 100 = 111,31$$

Hij gaat er dus 11,31% op vooruit

Vraag 3

Onderstaande grafiek geeft een beeld van de inflatie in Nederland.



a Wat is "inflatie" ?

Eén manier van het uitdrukken van inflatie is het consumentenprijsindexcijfer.

b Zet bovenstaande grafiek (vanaf 2005) om in een tabel met CPI's, waarbij 2005 het basisjaar vormt.

Antwoord

Volgende

Opdrachten

Antwoord vraag 3

- a Inflatie is de waardevermindering van het geld, veroorzaakt doordat prijzen stijgen en men zodoende minder kan kopen met dat geld.
- b De inflatie geeft een beeld van de prijsstijgingen ten opzichte van het voorgaande jaar. Bij indexcijfers wordt vergeleken met één basisjaar. Stel dat de prijs van een product in 2005 (basisjaar) 100 bedraagt. In 2006 is de inflatie 1,1% en zal de prijs dus 101,1 bedragen ($100 + 1,1\%$ van 100).
in 2007 bedraagt de inflatie 1,6% en zal de prijs ten opzichte van 2006 met 1,6% stijgen
 \Rightarrow dus 102,72 worden ($101,1 + 1,6\%$ van 101,1 $\Rightarrow 101,1 \times 1,016$)
enz.....enz.....enz.

Jaar	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Inflatie	1,7	1,1	1,6	2,5	1,2	1,3	2,3	2,5	2,5	1	0,6	0,3
CPI	100	101,10	102,72	105,29	106,55	107,93	110,42	113,18	116,01	117,17	117,87	118,22

Vraag 4

In onderstaande tabel staat een voorbeeld van een budget- en prijsonderzoek door het CBS:

categorie	uitgave aan deze categorie (in € per jaar)	prijsverandering van de betreffende categorie (in % t.o.v. voorgaande jaar)
woning	8200	+ 3
voeding	2800	+ 5
vervoer	1800	+ 5
kleding	1800	+ 1
verzorging	1000	- 2
ontspanning	750	+ 1,5
overige	3200	0

- a Bereken op basis van bovenstaande tabel voor dat betreffende jaar het consumentenprijsindexcijfer.

Het inkomen van Dhr. van Vleuten steeg in het betreffende jaar van € 30.000 naar € 31.450.

- b Bereken met hoeveel procent het reële inkomen van Dhr. van Vleuten in dat jaar veranderde.
Geef aan of er sprake was van een stijging of een daling.

Antwoord

Volgende

Opdrachten

Antwoord vraag 4

- a Zet eerst de prijsveranderingen in de tabel om in indexcijfers.
De weging wordt in dit geval niet bepaald door een percentage, maar door een bedrag.

$$\text{CPI} = \frac{8200 \times 103 + 2800 \times 105 + 1800 \times 105 + 1800 \times 101 + 1000 \times 98 + 750 \times 101,5 + 3200 \times 100}{19550} = 102,48$$

- b Allereerst dient de procentuele stijging van zijn nominale inkomen te worden berekend:

$$\text{nominale inkomen} = \frac{31450 - 30000}{30000} \times 100\% = 4,83\%$$

Vervolgens maken we gebruik van de formule (of verzinnen zelf een getallenvoorbeeld) om het reële inkomen te berekenen:

$$\text{RIC} = \frac{\text{NIC}}{\text{PIC}} = \frac{104,83}{102,48} \times 100 = 102,29$$

Dat wil zeggen dat het reële inkomen met 2,29% is gestegen.

Vraag 5

In onderstaande tabel staan de gegevens die het CBS verzamelde over het bestedingspatroon van een gemiddeld werknemersgezin.

Artikelgroep	Wegingsfactor (in procenten)	prijsindexcijfer (2010 = 100)	
		2016	2017
Voeding	30	110	113
Woning	25	110	108
Kleding	10	105	106
Vakantie	10	120	125
Diversen	25	96	98
totaal	100	108,5

- a Bereken het gewogen consumentenprijsindexcijfer in 2016 (in één decimaal nauwkeurig).
- b Bereken met hoeveel procent de kosten van levensonderhoud in 2017 veranderd zijn ten opzichte van 2016 (in één decimaal nauwkeurig). Geef aan of er sprake is van een stijging of van een daling.

Het besteedbaar inkomen van een gezin bedroeg in 2016 € 48.000.

Stel dat het besteedbaar inkomen in 2017 met € 2.100 toenam.

Van een ander gezin is bekend dat het bestedingspatroon afwijkt van het gemiddelde: men gaat nooit op vakantie en besteedt het uitgespaarde geld altijd aan de artikelgroep diversen.

- c Bereken met hoeveel procent het reële besteedbaar inkomen in 2017 veranderde ten opzichte van 2016 (in twee decimalen nauwkeurig). Geef aan of er sprake is van een stijging of een daling.
- d Was de stijging van de kosten van levensonderhoud in 2017 ten opzichte van 2016 voor het hier bedoelde gezin kleiner of groter dan de gemiddelde prijsstijging van de gezinsconsumptie in dezelfde periode? Verklaar het antwoord zonder berekening.

Antwoord

Opdrachten

Antwoord vraag 5

a
$$\text{CPI} = \frac{30 \times 110 + 25 \times 110 + 10 \times 105 + 10 \times 120 + 25 \times 96}{100} = 107$$

- b Het CPI is een maatstaf om de kosten van levensonderhoud te meten. De verandering in het CPI geeft dus weer in hoeverre "het leven duurder is geworden".

In dit geval gaat het CPI van 107 naar 108,5 dus:
$$\frac{108,5 - 107}{107} \times 100\% = 1,4\%$$

De kosten van levensonderhoud zijn gestegen met 1,4%

- c Het nominale inkomen steeg met 2100 ten opzichte van 48000 dus met
$$\frac{2100}{48000} \times 100\% = 4,38\%$$

De prijsstijging bedroeg in die periode (zie vraag 3b) 1,4%

Voor de koopkracht geldt dus een stijging van 2,94%, namelijk:
$$\text{RIC} = \frac{\text{NIC}}{\text{PIC}} = \frac{104,38}{101,4} \times 100 = 102,94$$

- d De prijsstijging van vakantie bedroeg tussen 2016 en 2017 "5" t.o.v. "120"
De prijsstijging van diversen "2" t.o.v. "98".

Hieraan valt te zien dat vakanties méér in prijs stegen dan de producten in categorie diversen.

Indien een gezin geen geld uitgeeft aan vakantie, maar het geld uitgeeft aan "diversen" besparen zij zich als het ware prijsstijgingen.

Het bedoelde gezin zal dus een lagere stijging van de kosten van levensonderhoud hebben.