

Kern 3.5: Percentages berekenen. (kader/mavo)

- 57** Een nieuwe jurk kost € 100,-.
De winkel heeft de jurk in de uitverkoop gedaan en deze kost nu nog maar € 60,-
- Hoeveel euro korting heb je op de jurk gekregen?
 - Die korting heb je van de 100 euro gekregen. Welke breuk hoort daarbij?
 - Hoeveel procent korting heb je gekregen?

Als je de oude en de nieuwe prijs van een artikel weet, dan kun je de **prijstijging** in procenten berekenen.

Bijvoorbeeld:

Een koffiezetapparaat kost € 100,-.
In de opruiming kost het apparaat € 75,-.

- Je hebt € 100 – € 75 = € 25,- korting gekregen.
- Die korting is van de € 100,- gehaald.
- Daar hoort de breuk $\frac{25}{100}$ bij.
- Dit kun je omrekenen in het percentage $\frac{25}{100} = 25 : 100 = 0,25 = 25\%$



Bijvoorbeeld:

Een televisie wordt afgeprijsd van € 400,- voor € 250,-.
Bereken met hoeveel procent de prijs van de televisie is verlaagd.

- De prijsverlaging is € 400 - € 250 = € 150,-
- Die prijsverlaging is van de € 400,- gehaald.
- Daar hoort de breuk $\frac{150}{400} = 150 : 400 = 0,375$
- De korting is $0,375 \times 100 = 37,5\%$

Conclusie: De prijs van de televisie is met 37,5% gedaald.

Je berekent het kortingspercentage met de formule $\frac{\text{oude prijs} - \text{nieuwe prijs}}{\text{oudste prijs}} =$

58

Bereken met hoeveel procent de prijs van de DVD-speler is verlaagd.



59

Bij Kruidvat zijn de slippers in de aanbieding.

- a Bereken hoeveel korting je krijgt.
- b Bereken het kortingspercentage.



60

Supermarkt Plusminus heeft pizza's in de aanbieding.

Bereken het kortingspercentage.

61

Bevolkingsafname in Noordoost-Groningen

In de regio Noordoost-Groningen liggen de gemeenten Delfzijl, Eemsum, Appingedam en Loppersum. Deze gemeenten worden afgekort DEAL-gemeenten genoemd.

De bevolking in deze gemeenten zal naar verwachting in de periode 2010–2030 gaan dalen van 65 635 naar 51 714 inwoners. Dit is een daling van 21%.



Laat met een berekening zien of het percentage van 21% klopt.

62

Alarmerende aantallen tijgers



Honderd jaar geleden leefden er in Azië ongeveer 100.000 tijgers. Tijgers zijn lastig te tellen, maar volgens wetenschappelijke schattingen (jan. 2010) zouden er nu nog maar 3200 in het wild zijn. Per ondersoort zijn dit de geschatte aantallen:

- Bengaalse tijger (*Panthera t. tigris*) 1850
- Sumatraanse tijger (*Panthera t. sumatrae*) 400
- Indo-Chinese tijger (*Panthera t. corbetti*) 300
- Siberische tijger (*Panthera t. altaica*) 450 - 500
- Maleise tijger (*Panthera t. jacksoni*) 500, maar misschien slechts 200

Drie ondersoorten zijn in de afgelopen zestig jaar uitgestorven: de Javaanse tijger, de Kaspische tijger en de Balinese tijger. De Zuid-Chinese tijger is al 25 jaar niet in het wild gezien en wordt daarom door wetenschappers ook als uitgestorven beschouwd.

- a** Met hoeveel procent is het totaal aantal tijgers de laatste honderd jaar afgenomen?
b Hoeveel procent van de tijgers is een Bengaalse tijger?

63

Bouwmarkt Gammel heeft een bijzondere actie. Een fiets is afgeprijsd van € 229,- naar € 209,-. Daarnaast geven ze 20% korting op een artikel naar keuze.

- a** Bereken de nieuwe prijs van de fiets.
b Bereken hoeveel procent korting je in totaal krijgt.

comfortabel
woon-werk
verkeer



229,- 209,-
Met **20%** keuzekorting

€ ?????

Pelikaan stadsfiets
• Met zacht herenmodel of glas wit damesmodel.
• Dubbelwandige 28 inch velgen.
• 6 versnellingen met derailleur/bescherming.
• Stalen frame en spijlborden.
• Batterij verlichting.
• Camerolijng zadels en handvatten.
• Incl. slot.

Als een prijs wordt verhoogd kun je ook de prijsstijging in percentages uitrekenen. Dat gaat op dezelfde manier.

Bijvoorbeeld:

1 liter benzine kost € 1,70.

Oliebedrijf Shell besluit om de benzineprijs te verhogen naar € 1,80 per liter.

Bereken met hoeveel procent de benzineprijs is verhoogd.

- De prijs is met € 1,80 – € 1,70 = € 0,10 verhoogd.
- Die stijging is op de € 1,70 gekomen.
- Daar hoort de breuk $\frac{0,10}{1,70}$ bij.
- Dit kun je omrekenen in het percentage breuk $\frac{0,10}{1,70} = 0,059 = 5,9\%$



Je berekent het stijgingspercentage met de formule $\frac{\text{verschil}}{\text{oudste prijs}} =$

64

In 2012 heeft een fietshandelaar 180 fietsen verkocht. In 2013 verkoopt hij 153 fietsen.

- a** Hoeveel fietsen heeft hij minder verkocht?
- b** Bereken met hoeveel procent de verkoop is afgenomen.

65

Oliebedrijf Shell verhoogt de dieselprijs van € 1,45 naar € 1,50 per liter.

Bereken met hoeveel procent de dieselprijs is verhoogd.



66

Een winkelier koopt een tafel in voor € 250,-. Hij verkoopt de tafel voor € 300,-.

- a** Hoeveel winst maakt de winkelier?
- b** Bereken het winstpercentage.

67

In 2008 had Den Haag 476.000 inwoners. Dat aantal zal waarschijnlijk stijgen tot 508.000 inwoners in 2020.

Met hoeveel procent zal het aantal inwoners stijgen?

68

In 2015 had hockeyvereniging Stick 230 leden.

Nu hebben ze 275 leden.

Bereken de toename in procenten.