

samengevat.nl

VERNIEUWD  
Sluit volledig aan  
op het examen-  
programma

# samen gevat }

VWO

Bedrijfseconomie



ThiemeMeulenhoff

STARTUP



[www.samengevat.nl](http://www.samengevat.nl)

# samen gevat }

VWO

**bedrijfseconomie,  
ondernemerschap en  
financiële zelfredzaamheid**

drs. A. Maurer



## COLOFON

**Vormgeving:**

Criterion, Arnhem

**Opmaak:**

Crius Group, Hulshout

**Omslagfoto:**

Shutterstock / Rawpixel.com

**Over ThiemeMeulenhoff**

ThiemeMeulenhoff ontwikkelt zich van educatieve uitgeverij tot een learning design company. We brengen content, leerontwerp en technologie samen. Met onze groeiende expertise, ervaring en leeroplossingen zijn we een partner voor scholen bij het vernieuwen en verbeteren van onderwijs. Zo kunnen we samen beter recht doen aan de verschillen tussen lerenden en scholen en ervoor zorgen dat leren steeds persoonlijker, effectiever en efficiënter wordt.

Samen leren vernieuwen.

[www.thiememeulenhoff.nl](http://www.thiememeulenhoff.nl)

ISBN 978 90 06 10749 4

Tweede herziene druk, eerste oplage, 2021

© ThiemeMeulenhoff, Amersfoort, 2021

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B Auteurswet 1912 j° het Besluit van 23 augustus 1985, Stbl. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie (PRO), Postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp ([www.stichting-pro.nl](http://www.stichting-pro.nl)). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet) dient men zich tot de uitgever te wenden. Voor meer informatie over het gebruik van muziek, film en het maken van kopieën in het onderwijs zie [www.auteursrechtenonderwijs.nl](http://www.auteursrechtenonderwijs.nl).

De uitgever heeft ernaar gestreefd de auteursrechten te regelen volgens de wettelijke bepalingen. Degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich alsnog tot de uitgever wenden.

Deze uitgave is volledig CO<sub>2</sub>-neutraal geproduceerd.

Het voor deze uitgave gebruikte papier is voorzien van het FSC®-keurmerk. Dit betekent dat de bosbouw op een verantwoorde wijze heeft plaatsgevonden.

# voorwoord

Beste examenkandidaat,

Voor je ligt de geheel vernieuwde Samengevat, aangepast aan de exameneisen die met ingang van het centraal examen 2021 van kracht zijn.

In dit boek vind je de leerstof en de vaardigheden voor het centraal examen vwo bedrijfs-economie kort en systematisch weergegeven.

Deze samenvatting stelt je in staat om in korte tijd grote hoeveelheden stof te herhalen en te overzien. Hoofd- en bijzaken worden onderscheiden, waardoor je inzicht krijgt in de grote lijn van de stof en in de samenhang tussen de verschillende onderwerpen.

Met Samengevat bereid je je zelfstandig voor op het examen. Omdat onderwerpen voor het schoolexamen apart zijn aangegeven (met \*) en Samengevat een uitgebreid trefwoordenregister bevat, is dit boek ook al bruikbaar in 4 en 5 vwo.

Gecombineerd met de Examenbundel vwo bedrijfseconomie vormt deze Samengevat de beste voorbereiding op je examen. De theorie vind je in Samengevat en je oefent met de opgaven uit de Examenbundel!

Samengevat en Examenbundel zijn naast elke methode te gebruiken.

Heb je opmerkingen? Meld het ons via [vo@thiememeulenhoff.nl](mailto:vo@thiememeulenhoff.nl).

Amersfoort, mei 2021

## opmerking

Hoewel dit boekje met de grootst mogelijke zorg is samengesteld, kunnen auteur en uitgever geen aansprakelijkheid aanvaarden voor aanwijzingen naar aanleiding van publicaties van de overheid betreffende specifieke examenonderwerpen, de hulpmiddelen die je tijdens het examen mag gebruiken, duur en datum van je examen, etc.

Het is altijd raadzaam je docent of onze website [www.examenbundel.nl](http://www.examenbundel.nl) te raadplegen voor actuele informatie die voor jouw examen van belang kan zijn.

# hoe werk je met dit boek?

In SAMENGEVAT vormen linker- en rechterbladzijde één geheel. De begrippen die links kort worden weergegeven, worden rechts nader toegelicht (door definities, uitleg, illustraties of voorbeeldopgaven).

## LINKERBLADZIJDE

Op de linkerbladzijde staan boomdiagrammen die de onderlinge relaties van begrippen laten zien.

De linkerbladzijde dient als een checklist om snel na te gaan of de genoemde onderwerpen bekend zijn.

|                                                         |   |                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dit is het <b>hoofdbegrip</b>                           | → | <b>Individuele arbeidsovereenkomst</b>                                                                                             |
| <i>cursieve tekst</i> geeft de relatie met              | → | <i>arbeidsovereenkomst als sprake is van</i>                                                                                       |
| de volgende opsomming aan                               | ■ | <b>gezagsverhouding</b> werknemer doet het werk zoals de werkgever dat wil                                                         |
| <b>begrip van 1<sup>e</sup> orde</b> , beschrijft       | → | ■ <b>arbeidsverplichting</b> werknemer is verplicht om zelf het werk te doen                                                       |
| hoofdbegrip + toelichting                               | ■ | <b>loonbetaling</b> werkgever is verplicht om aan de werknemer loon te betalen<br><i>kenmerken individuele arbeidsovereenkomst</i> |
|                                                         | ■ | <b>geldt alleen tussen individuele werknemer en werkgever</b>                                                                      |
|                                                         | ■ | <b>gedetailleerde en individuele arbeidsvoorwaarden zijn mogelijk</b>                                                              |
| <b>begrip van 2<sup>e</sup> orde</b> , geeft informatie | → | ■ <b>hoogte bruto loon</b>                                                                                                         |
| over bovenstaand begrip                                 |   | ■ <b>werktijden</b>                                                                                                                |
| soms ook <b>begrip van 3<sup>e</sup> orde</b>           |   | ■ <b>scholing, reiskosten, kinderopvang</b>                                                                                        |

## RECHTERBLADZIJDE

Op de rechterbladzijde vind je nadere informatie, die je nodig hebt als de begrippen links nog niet bekend zijn of als je die nog onvoldoende beheerst. Deze theorie vervangt voor een deel de theorie die ook in je leerboek voorkomt.

|                                                                             |   |                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hier vind je de definitie en een                                            | → | <b>individuele arbeidsovereenkomst</b> wettelijke vereisten                                                                        |
| toelichting op het begrip <b>individuele arbeidsovereenkomst</b> van links; | – | <i>Gezagsverhouding</i> : de werkgever kan tegen de werknemer zeggen welk werk hij moet doen en hoe hij dat werk moet doen.        |
| zo worden ook andere begrippen                                              | – | <i>Arbeidsverplichting</i> : de werknemer verbindt zich om het werk persoonlijk te doen.                                           |
| nader verklaard                                                             | – | <i>Loonbetaling</i> : de werkgever betaalt aan de werknemer loon. Het loon kan in geld of in natura (in producten) betaald worden. |

## TREFWOORDENREGISTER

Een belangrijk onderdeel is het trefwoordenregister achterin. Hiermee kun je snel termen vinden, bv. als je lesboek niet duidelijk is of wanneer je vastloopt bij het oefenen van vragen.

# **inhoud**

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>voorwoord</b>                                         | <b>3</b>   |
| <b>hoe werk je met dit boek?</b>                         | <b>4</b>   |
| <b>Domein A: Vaardigheden</b>                            | <b>6</b>   |
| <b>Domein B: Van persoon naar rechtspersoon</b>          | <b>22</b>  |
| <b>Domein C: Interne organisatie en personeelsbeleid</b> | <b>72</b>  |
| <b>Domein D: Investeren en financieren</b>               | <b>88</b>  |
| <b>Domein E: Marketing</b>                               | <b>106</b> |
| <b>Domein F: Financieel beleid</b>                       | <b>126</b> |
| <b>Domein G: Verslaglegging</b>                          | <b>162</b> |
| <b>Bijlage: het Business Model Canvas</b>                | <b>178</b> |
| <b>Trefwoordenregister</b>                               | <b>179</b> |

## Domein A: Vaardigheden

### vaardigheden voor bedrijfseconomie

#### ■ informatie vaardigheden vragen bij het verzamelen en beoordelen van informatie

*soorten informatievragen*

- **selectievraag** welke informatie heb je nodig, welke informatie is bruikbaar
- **begripsvraag** wat is de betekenis van gebruikte begrippen
- **bewerkingsvraag** bijvoorbeeld welke berekeningen kun je met de informatie maken
- **aanvaardbaarheidsvraag**
  - **betrouwbaarheid** is de informatie juist en waar
  - **representativiteit** kun je betrouwbare conclusies trekken uit de informatie

#### ■ onderzoeksvaardigheden onderzoeksvragen opstellen en beantwoorden

*soorten onderzoeksvragen*

- **probleemstellingvraag** welke hoofdvraag wil je onderzoeken
- **werkplanvragen** welke vragen levert de probleemstelling op
  - **welke onderdelen zijn er** hoofdzaken en bijzaken
  - **wat is oorzaak en gevolg** hoe verklaar je iets
  - **wat zijn feiten en wat zijn meningen**
- **standpunt bepalen**
  - **argumentvraag** wat zijn voor- en tegenargumenten
  - **standpuntvraag** welke argumenten zijn er voor of tegen een bepaald standpunt
  - **afwegingsvraag** wat is je eigen mening, gezien de argumenten
- **conclusievraag** welke conclusie(s) trek je uit het onderzoek
- **grafische- en rekenvaardigheden** bijvoorbeeld rekenen met procenten, grafieken maken en lezen

### persoonlijke financiële keuzes

#### ■ probleem bijvoorbeeld een woning kopen of huren

- **wat is het probleem** een studente heeft geen woonruimte in stad waar zij studeert
- **hoe merk je het probleem** vermoeidheid door lange reistijden
- **wat zijn gevolgen van het probleem** tijdverlies door reizen met openbaar vervoer

#### ■ oplossingen van probleem verkennen bijvoorbeeld woning kopen

#### ■ voordelen van elke oplossing verkennen bij woning kopen, bijvoorbeeld redelijk stabiele woonlasten

#### ■ nadelen van elke oplossing verkennen bij woning kopen, bijvoorbeeld hoge uitgave ineens

#### ■ beslissing nemen

**informatievragen** voorbeeld balans

| soort vraag            | voorbeeld                                                                                                                                                                        |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| begripsvraag           | Wat is een balans?                                                                                                                                                               |
| selectievraag          | Welke van de volgende gegevens staan op een balans en welke niet?<br>- omzet<br>- voorraad goederen<br>- hypothecaire lening<br>- afschrijvingskosten                            |
| bewerkingsvraag        | Bereken met behulp van de gegevens op de balans het eigen vermogen van een nv.                                                                                                   |
| aanvaardbaarheidsvraag | Met gegevens op de balans kan de liquiditeit van een bedrijf berekend worden. De quick ratio is daarbij vaak een betere maatstaf dan de current ratio. Leg uit waarom dat zo is. |

**onderzoeksvragen** voorbeeld salarisverhoging

In een krantenartikel staat: ‘Salaris topman Jansen bij BB-bank stijgt 50%’. In het artikel staat onder andere dat de verhoging nodig en verantwoord is omdat Jansen te weinig verdiende in vergelijking met zijn Europese collega’s.

| soort vraag     | voorbeeld                                                                                                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| argumentenvraag | Welke argumenten noemt de schrijver van het krantenartikel om zijn bewering te onderbouwen?                                                                       |
| standpuntvraag  | Noem twee argumenten tegen de stelling in het krantenartikel en licht deze argumenten toe.                                                                        |
| afwegingsvraag  | Noem een situatie waarin het verhogen van het salaris maatschappelijk gezien verantwoord is en een situatie waarin dat niet het geval is. Licht het antwoord toe. |

**onderzoeksvragen** voorbeeld winst

| soort vraag           | voorbeeld                                                                                           |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| probleemstellingvraag | Waarom is het resultaat (winst) in een bepaalde onderneming gestegen?                               |
| werkplanvraag         | Is de omzet gestegen? Zijn de kosten gedaald?<br>Stijgt of daalt het resultaat van de concurrenten? |
| conclusievraag        | Geef een overzicht van de oorzaken waardoor het resultaat gestegen is.                              |

**werken met informatie en communicatietechnologie: ICT***onderdelen*

- **informatie bewerken/ordenen** bijvoorbeeld in een spreadsheetprogramma
- **informatie 'vertalen'**
  - van een tekst naar een grafiek en omgekeerd
  - van een tekst naar een tabel en omgekeerd
  - van een tabel naar een grafiek en omgekeerd
  - van een tekst naar berekeningen en omgekeerd
  - van een tabel naar berekeningen en omgekeerd
  - van een grafiek naar berekeningen en omgekeerd
- **informatie met behulp van ICT overbrengen naar anderen**
- **werken met het internet**

**spreadsheetprogramma's***voordelen*

- **berekeningen worden snel uitgevoerd**
- **nieuwe invoergegevens worden snel doorgerekend**
- **er kunnen snel overzichten gemaakt worden**

*nadelen*

- **ontwerpen model kan veel tijd kosten**
- **controle op fouten kan veel tijd kosten**

### spreadsheetprogramma's

Je kunt zelf een werkblad maken in een spreadsheetprogramma dat bijvoorbeeld de break-evenafzet van een handelsonderneming uitrekent. Als invoergegevens heb je nodig: de totale constante kosten (D8), de inkoopprijs per product (D4), de variabele bedrijfskosten per product (D5) en de verkoopprijs per product (D3). De formule voor de dekkingsbijdrage per product in cel D6 is:  $D3 - D4 - D5$ .

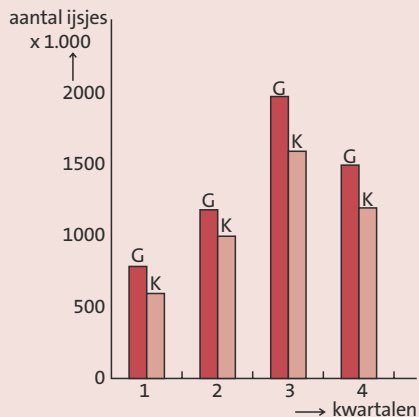
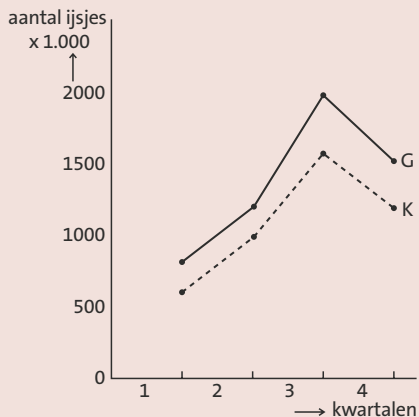
En de formule voor de uitvoer in cel D9 is:  $D8 / D6$ .

|   | A                                    | B | C | D       | E |
|---|--------------------------------------|---|---|---------|---|
| 1 | BEREKENING BREAK-EVENAFZET           |   |   |         |   |
| 2 |                                      |   |   |         |   |
| 3 | verkoopprijs per product             |   |   | 80      |   |
| 4 | inkoopprijs per product              |   |   | 40      |   |
| 5 | variabele bedrijfskosten per product |   |   | 10      |   |
| 6 | dekkingsbijdrage per product         |   |   |         |   |
| 7 |                                      |   |   |         |   |
| 8 | totale constante kosten              |   |   | 420.000 |   |
| 9 | break-evenafzet                      |   |   |         |   |

### informatie vertalen

Een fabrikant van ijsjes produceert en verkoopt grote ijsjes (G) en kleine ijsjes (K). De verkoop van grote ijsjes was in 2021 als volgt over de vier kwartalen verdeeld: 800, 1.200, 2.000, 1.500. Voor kleine ijsjes was dat: 600, 1.000, 1.600, 1.200. Je kunt deze gegevens 'vertalen' in bijvoorbeeld een tabel, in een lijndiagram en in een staafdiagram.

| kwartaal  | 1   | 2     | 3     | 4     |
|-----------|-----|-------|-------|-------|
| groot (G) | 800 | 1.200 | 2.000 | 1.500 |
| klein (K) | 600 | 1.000 | 1.600 | 1.200 |



**volgorde bij het rekenen** welke berekening doe je eerst?*dwingende volgorde*

- **haakjes** berekeningen tussen haakjes komen eerst ( )
- **machtsverheffen** ^
- **vermenigvuldigen**  $\times$  of  $.$
- **delen**  $\div$  of  $:$
- **optellen** +
- **afrekken** -

**positieve en negatieve getallen**

- **positief getal** = groter dan nul  $> 0$
- **negatief getal** = kleiner dan nul  $< 0$

### volgorde bij rekenkundige bewerkingen

Soms moet je bij een berekening meerdere bewerkingen maken. Zo moet je in de volgende opgave vermenigvuldigen en delen:  $4 \times 8 : 5 = 6,4$ . De vraag is: wat bereken je dan eerst? Eerst  $4 \times 8$ ? Of eerst  $8 : 5$ ? In de wiskunde geldt een vaste volgorde bij het rekenen:

- **Haakjes**: je rekent eerst uit wat tussen haakjes ( ) staat.
- **Machtsverheffen**, bijvoorbeeld:  $2^3 = 8$
- **Worteltrekken**, bijvoorbeeld:  $\sqrt{9} = 3$
- **Vermenigvuldigen**, bijvoorbeeld: 2 keer 3 kun je schrijven als:  $2 \times 3$  of  $2 \cdot 3$
- **Delen**, bijvoorbeeld: 8 gedeeld door 4 kun je schrijven als  $8/4$  of  $8 : 4$
- **Optellen**, bijvoorbeeld 6 plus 2 schrijf je als  $6 + 2$
- **Aftrekken**, bijvoorbeeld 8 min 6 schrijf je als  $8 - 6$ .

Samen vormen zij een ezelsbruggetje: **Hoe Moeten We Van De Onvoldoendes Afkomen?**

### opgave volgorde rekenkundige bewerkingen

|                                                                                          |                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| $2 \times 3^2 = 2 \times 9 = 18$                                                         | machtsverheffen komt eerst<br>( $6^2 = 36$ is fout)              |
| $30 - 2 \times 5 = 30 - 10 = 20$                                                         | vermenigvuldigen komt eerst<br>( $28 \times 5 = 140$ is fout)    |
| $(30 - 2) \times 5 = 28 \times 5 = 140$                                                  | tussen haakjes ( ) komt eerst                                    |
| $500 \times (1 + 0,04)^6 = 500 \times 1,04^6$<br>$= 500 \times 1,265319018 = 632,66$     | tussen haakjes ( ) komt eerst, dan<br>vermenigvuldigen           |
| $\frac{632,66}{(1 + 0,04)^6} = \frac{632,66}{1,04^6} = \frac{632,66}{1,265319018} = 500$ | tussen haakjes ( ) komt eerst, dan<br>machtsverheffen, dan delen |

### positieve en negatieve getallen

Bij bedrijfseconomie heb je te maken met voordelige en nadelige resultaten. Een voordelig resultaat is een positief getal en een nadelig resultaat een negatief getal.

Zo geldt bijvoorbeeld: totale resultaat = bedrijfsresultaat + financieringsresultaat.

En ook: totale dekkingsbijdrage = dekkingsbijdrage product A + dekkingsbijdrage product B.

### positieve en negatieve getallen

|                          |           |               |
|--------------------------|-----------|---------------|
| bedrijfsresultaat:       | € 230.000 | voordelig (+) |
| financieringsresultaat : | € 50.000  | nadelig (-)   |
| totale resultaat:        | € 180.000 | voordelig (+) |

|                             |          |             |
|-----------------------------|----------|-------------|
| dekkingsbijdrage product A: | € 46.000 | nadelig (-) |
| dekkingsbijdrage product B: | € 13.000 | nadelig (-) |
| totale dekkingsbijdrage:    | € 59.000 | nadelig (-) |

**procent, perunage, procentpunt, promille***begrippen*

- **procent** (een bepaalde hoeveelheid) per honderd: %
- **percentage** aantal procenten, bijvoorbeeld het interestpercentage is 5
- **procentpunt(en)** verschil tussen twee percentages
- **perunage** =  $\text{percentage}/100$  bijvoorbeeld het perunage van 5% = 0,05
- **promille** per duizend: ‰

*voorbeelden procentberekeningen*

- **prijzen inclusief of exclusief btw**
- **percentage inkoopwaarde** bijvoorbeeld: inkoopwaarde is 80% van de omzet

*voorbeelden perunageberekeningen*

- **samengestelde interest** bijvoorbeeld  $E_n = C \times (1 + i)^n$  waarbij  $i = p/100$
- **break-evenomzet** dekkingsbijdrage in perunage van de omzet

**breuken** deling van een getal door een ander getal*boven en onder de (deel)streep*

- **teller** = getal boven de streep
- **noemer** = getal onder de streep

*effecten van teller en noemer*

- **tellereffect** kijken hoe de breuk verandert doordat alleen de teller verandert
- **noemereffect** kijken hoe de breuk verandert doordat alleen de noemer verandert
- **teller- en noemereffect** kijken hoe de breuk verandert doordat zowel de teller als de noemer veranderen

*speciale breuken*

- **een helft** =  $1/2 = 50\%$
- **een derde** =  $1/3 = 33,3\%$
- **een kwart** =  $1/4 = 25\%$
- **een achtste** =  $1/8 = 12,5\%$

**procenten** voorbeeldopgave

Stappengoor bv heeft over 2020 een positief resultaat (winst) behaald van € 300.000. De tarieven voor de vennootschapsbelasting zijn:

| resultaat              | tarief |
|------------------------|--------|
| 0 tot en met € 200.000 | 19%    |
| > € 200.000            | 24%    |

*Bereken de vennootschapsbelasting over 2020.*

vennootschapsbelasting:  $0,19 \times € 200.000 + 0,24 \times (€ 300.000 - € 200.000) = € 62.000$

**perunage** voorbeeldopgave

De totale constante kosten van handelsonderneming Feliz zijn € 120.000 per jaar.

Het dekkingspercentage is 20% van de omzet. De formule voor de break-evenomzet is:

$$\text{Break-evenomzet} = \frac{\text{totale constante kosten}}{\text{dekkingsbijdrage (in perunage)}}$$

*Bereken de break-evenomzet.*

$$\text{break-evenomzet} = \frac{€ 120.000}{0,20} = € 600.000$$

**procenten, procentpunten** voorbeeldopgave

Het marktaandeel van Buenos bv stijgt van 23% (2019) naar 28% (2020).

a *Bereken met hoeveel procentpunten het marktaandeel is gestegen.*

b *Bereken met hoeveel procent het marktaandeel is gestegen.*

a het marktaandeel stijgt met:  $28 - 23 = 5$  procentpunten.

b in procenten:  $\frac{28 - 23}{23} \times 100\% = 21,7\%$

**promille** voorbeeldopgave

Een partij goederen is verzekerd voor € 80.000. De verzekeringspremie is 4‰.

*Bereken de verzekeringspremie.*

verzekeringspremie:  $0,004 \times € 80.000 = € 320$

**current ratio** voorbeeldopgave teller en noemer

De current ratio is een breuk die aangeeft of een onderneming liquide is. Zij is liquide als ze de schulden die binnenkort betaald moeten worden, ook inderdaad kan betalen.

*Geef aan of de current ratio verbetert of verslechtert of gelijk blijft als een debiteur betaalt.*

*Betrek in het antwoord zowel het tellereffect als het noemereffect op de current ratio.*

$$\text{current ratio} = \frac{\text{vlottende activa} + \text{liquide middelen}}{\text{kort vreemd vermogen}}$$

de post 'debiteuren' (vlottende activa) neemt met hetzelfde bedrag af als waarmee de liquide middelen toenemen. De teller verandert niet en de noemer ook niet. Dus de current ratio blijft hetzelfde.

## procentberekeningen

voorbeelden procent- en procentpunt berekeningen

- hoeveel procent verandert getal a
  - hoeveel procent is getal a van getal b
  - hoeveel procent is getal b van getal a
  - hoeveel procent is getal a hoger dan getal b
  - hoeveel procent is getal b lager dan getal a
- "van" en "dan"
- **"van" = 100%** het getal of woord achter "van" = 100%
  - **"dan" = 100%** het getal of woord achter "dan" = 100%

| procentberekening                                | formule                                                                  |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| hoeveel procent verandert (getal) a?             | $\frac{\text{nieuw} - \text{oud}}{\text{oud}} \times 100\%$              |
| hoeveel procent is a van b?                      | $\frac{a}{b} \times 100\%$<br>getal b staat achter "van" → b = 100%      |
| hoeveel procent is b van a?                      | $\frac{b}{a} \times 100\%$<br>a staat achter "van" → a = 100%            |
| hoeveel procent is a hoger dan b?                | $\frac{a - b}{b} \times 100\%$<br>b = getal waarmee je vergelijkt = 100% |
| hoeveel procent is b lager dan a?                | $\frac{b - a}{a} \times 100\%$<br>a = getal waarmee je vergelijkt = 100% |
| hoeveel procentpunt is een percentage veranderd? | nieuw percentage – oud percentage                                        |

## winkelprijs, btw en btw-tarieven

inclusief/exclusief btw

- **prijs exclusief btw** € ..... = 100%
- **btw 21%** € ..... = 21%
- \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ +
- **prijs inclusief btw** € ..... = 121%

btw tarieven

- **9%** laag tarief
- **21%** hoog tarief
- **0%** geen btw

**procenten** voorbeeldopgave

| vraag                                                                      | gegevens                                                 | uitwerking                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bereken hoeveel procent de winst van de omzet is.                          | winst: € 2,4 miljoen<br>omzet: € 30,0 miljoen            | $\frac{€ 2,4}{€ 30} \times 100\% = 8\%$<br>("van" = omzet = 100%)                                         |
| Bereken met hoeveel procent de winst in 2020 stijgt ten opzichte van 2019. | winst 2019: € 2,3 miljoen<br>winst 2020: € 3,2 miljoen   | $\frac{€ 3,2 - € 2,3}{€ 2,3} \times 100\% = 39,1\%$<br>(€ 3,2 = nieuw; € 2,3 = oud)                       |
| Bereken hoeveel procent de omzet in 2020 hoger is dan in 2019.             | omzet 2019: € 27,9 miljoen<br>omzet 2020: € 30,0 miljoen | $\frac{€ 30 - € 27,9}{€ 27,9} \times 100\% = 7,5\%$<br>("dan" = getal waarmee je vergelijkt = omzet 2019) |
| Bereken hoeveel procent de omzet in 2019 lager is dan in 2020.             | omzet 2019: € 27,9 miljoen<br>omzet 2020: € 30 miljoen   | $\frac{€ 27,9 - € 30}{€ 30} \times 100\% = 7\%$<br>("dan" = getal waarmee je vergelijkt = omzet 2020)     |

**prijs en btw** voorbeeldopgave

Marina koopt in een winkel een nieuwe trui voor € 96,80, inclusief 21% btw.

a Bereken de prijs van de trui exclusief btw.

b Bereken hoeveel btw in euro's zij betaalt.

- a prijs exclusief btw: € ..... = 100%  
 btw € ..... = 21%  
 prijs inclusief btw: € 96,80 = 121%  
 prijs exclusief btw is: € 96,80/121 × 21 = € 80
- b btw = € 96,80/121 × 21 = € 16,80

# examenbundel >

vwo Nederlands  
vwo Engels  
vwo Duits  
vwo Frans  
vwo Economie  
vwo Bedrijfseconomie  
vwo Maatschappijwetenschappen  
vwo Geschiedenis  
vwo Aardrijkskunde  
vwo Wiskunde A  
vwo Wiskunde B  
vwo Wiskunde C  
vwo Scheikunde  
vwo Biologie  
vwo Natuurkunde

# samengevat }

vwo Economie  
vwo Bedrijfseconomie  
vwo Maatschappijwetenschappen  
vwo Geschiedenis  
vwo Aardrijkskunde  
vwo Wiskunde A  
vwo Wiskunde B  
vwo Wiskunde C  
vwo Scheikunde  
vwo Biologie  
vwo Natuurkunde  
havo/vwo Nederlands 3F/4F  
havo/vwo Rekenen 3F/4F

Tips, tricks en informatie die jou helpen bij het slagen voor je eindexamen vind je op [examenbundel.nl](https://examenbundel.nl)! Nog meer kans op slagen? Volg ons ook op social media. #geenexamenstress



**examenidroom + examenbundel + samengevat + zeker slagen! = #geenexamenstress**

# examenidroom #

vwo Engels  
vwo Duits  
vwo Frans

# zeker slagen!

voor vmbo, havo én vwo



9 789006 107494