

Economisch rekenen

Economisch rekenen

M.J. Siekman

Schrijver: M.J. Siekman
Druk: 2 (2025)
Coverontwerp: M.J. Siekman
ISBN: 9789465016788
© MJ Uitgeverij

Woord vooraf

Vanuit de lessen Economisch rekenen bleek dat er behoefte was aan een methode om studenten van het HBO (bedrijfs- en commerciële) economische calculaties bij te brengen. De berekeningen zijn essentieel voor vraagstukken in de vakken die gegeven worden op het HBO en voor (praktijk)opdrachten, projectopdrachten, bedrijfseconomische en commerciële (afstudeer)onderzoeken, scripties en dergelijke. Vaak werd daarin niet volledig voorzien en dat maakte het voor havisten of MBO'ers die doorstroomden in het HBO soms lastig om de opdrachten uit te voeren. Voorheen werd er lesgegeven met materialen van verschillende auteurs, kopieerwerk of printwerk van het Internet. Dat was niet echt geordend en overzichtelijk.

Studenten zijn gebaat bij een methode waarin alles overzichtelijk wordt weergegeven. In dit boek wordt er eerst uitleg gegeven over wat er nou eigenlijk berekend wordt, om dit vervolgens met een of enkele voorbeelden toe te lichten. Daarna kan er geoefend worden met verschillende opgaven. Achterin het boek kunnen de antwoorden worden gecontroleerd. Daar staan de uitwerkingen van alle oefenopgaven.

Het boek wordt ondersteund met uitlegvideo's. Deze zijn geplaatst op de website www.uitlegeconomie.nl. In de hoofdstukken kan telkens een QR-code gescand waarmee automatisch de website met uitlegvideo's wordt geladen. Indien er zaken ontbreken of verdere uitleg nodig is, kan er gemaild worden naar info@uitlegeconomie.nl.

Dit boek kan als aanvulling op andere vakken worden gebruikt, maar kan ook als instap voor het HBO worden gebruikt voor opleidingen met een economische grondslag. Het boek met de uitleg, de oefenopgaven en de bijbehorende uitlegvideo's maken zelfstudie ook zeer goed mogelijk.

Studenten hebben input gegeven over de vraagstukken en over wat zij lastig vonden. Op basis daarvan is dit boek geschreven. Mijn dank gaat in eerste instantie dan ook uit naar alle studenten.

Sinds 2021 geef ik les op het HBO, richting Commerciële Economie. Daarvoor heb ik ruim 15 jaren in het voortgezet onderwijs gewerkt op VWO, HAVO en MAVO. Daardoor kreeg ik ook inzicht in de hiaten van de studenten op het

gebied van rekenkundige vraagstukken. Op het HBO verzorg ik het introductievak Economisch rekenen. Daarnaast verzorg ik lessen Marketing, Finance en Organisatie & Management. Ook hier komen veel rekenkundige vraagstukken terug. In de loop van de tijd hoop ik ook de uitleg van deze vraagstukken toe te kunnen voegen, zodat er een boek ontstaat dat ondersteunend is aan de opleidingen met een economische achtergrond.

Emmen, mei 2025

Mark Siekman

Inhoudsopgave

Woord vooraf	5
Inhoudsopgave	7
1 Basisberekeningen	9
1.1 Rekenvolgorde	9
1.2 Haakjes wegwerken	9
1.3 Rekenen met breuken	11
1.4 Oefenopgaven	13
2 Rekenen met BTW	15
2.1 Oefenopgaven	18
3 Winst berekenen	20
3.1 Omzet.....	20
3.2 Totale kosten	21
3.3 Winst.....	22
3.4 Oefenopgaven	23
4 Break-evenanalyse	24
4.1 Oefenopgaven	26
5 Standaardkostprijs (integrale kostprijs)	28
5.1 Oefenopgaven	29
6 Indexcijfers	30
6.1 Oefenopgaven	32
7 Elasticiteiten.....	34
7.1 Prijselasticiteit van de vraag	34
7.2 Inkomenselasticiteit van de vraag	35
7.3 Kruiselingse prijselasticiteit.....	36
7.4 Oefenopgaven	37
8 Overige berekeningen	39
9 Differentiëren	40
9.1 Oefenopgaven	44
10 ABC-formule.....	45
10.1 Oefenopgaven	48
11 Marketing.....	49
12 Marktaandeel.....	50
12.1 Oefenopgaven	53
13 Mediumbereik.....	56
13.1 Oefenopgaven	57
14 Kosten per 1.000	58

14.1	Oefenopgaven	59
15	Kostenmodellen online marketing.....	60
15.1	Cost Per Mille (CPM) – Kosten per 1.000 vertoningen.....	60
15.2	Cost per click of pay per click.....	60
15.3	Cost Per Action (CPA) – Kosten per vastgestelde actie.....	61
15.4	Cost Per Lead (CPL) – Kosten per gegenereerde lead	61
15.5	Cost Per Sale (CPS) of Cost Per Order (CPO) – Kosten per verkoop..	61
15.6	Oefenopgaven	63
16	Distributiekenngetallen.....	65
16.1	Numerieke distributie	65
16.2	Gewogen distributie	65
16.3	Marktbereik	66
16.4	Selectie-indicator.....	66
16.5	Omzetaandeel	66
16.6	Afzetaandeel	67
16.7	Oefenopgaven	68
17	Uitwerkingen oefenopgaven.....	69
17.1	Hoofdstuk 1.....	69
17.2	Hoofdstuk 2.....	71
17.3	Hoofdstuk 3.....	72
17.4	Hoofdstuk 4.....	73
17.5	Hoofdstuk 5.....	74
17.6	Hoofdstuk 6.....	75
17.7	Hoofdstuk 7.....	76
17.8	Hoofdstuk 8.....	77
17.9	Hoofdstuk 9.....	78
17.10	Hoofdstuk 10.....	79
17.11	Hoofdstuk 12.....	82
17.12	Hoofdstuk 13.....	83
17.13	Hoofdstuk 14.....	84
17.14	Hoofdstuk 15.....	85
17.15	Hoofdstuk 16.....	86

1 Basisberekeningen

In dit hoofdstuk worden de basisberekeningen besproken. Het hanteren van de juiste volgorde van optrekken en aftrekken, vermenigvuldigen en delen, een tekenwisseling, machtsverheffen en worteltrekken en het wegwerken van haakjes is van essentieel belang voor je eindantwoord.

1.1 Rekenvolgorde

De juiste rekenvolgorde is:

- **H**aakjes wegwerken
- **M**achtsverheffen en **W**orteltrekken
- **V**ermenigvuldigen en **D**elen
- **O**ptellen en **A**ftrekken

Een veelgebruikt ezelsbruggetje is: **Hoe Moeten We Van Die Onvoldoendes Af?** Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat het bij dit ezelsbruggetje zo lijkt dat Machtsverheffen voor Worteltrekken gaat. Dat is niet zo. Indien er in één som of formule zowel een macht als een wortel zit, dient dit van links naar rechts afgelezen en uitgerekend te worden. Ditzelfde geldt voor het Vermenigvuldigen/Delen en Optellen/Aftrekken.

1.2 Haakjes wegwerken

Zoals hierboven in de paragraaf Rekenvolgorde al werd weergegeven, moeten eerst altijd haakjes worden weggewerkt. In een aantal voorbeelden wordt uitgelegd hoe dat dan telkens moet.

Voorbeeld 1 – Enkele haakjes wegwerken

Enkele haakjes wegwerken

$$3(5 - 2)$$

$$3 \times 5 - 3 \times 2$$

$$15 - 6 = 9$$

In bovenstaand voorbeeld worden eerst de haakjes weggewerkt. Er wordt van links naar rechts gewerkt, dus eerst 3×5 , vervolgens het $-$ teken overnemen en dan 3×2 .