

Commerciële calculaties 1



Noordhoff Uitgevers

John Smal

7^e druk

Commerciële calculaties I

Rekenen op Nima A-niveau

Drs. J.C.A. Smal

Zevende druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Ontwerp omslag: G2K Designers, Groningen/Amsterdam

Omslagillustratie: Getty Images

Eventuele op- en aanmerkingen over deze of andere uitgaven kunt u richten aan:
Noordhoff Uitgevers bv, Afdeling Hoger Onderwijs, Antwoordnummer 13, 9700 VB
Groningen, e-mail: info@noordhoff.nl



0 / 17

© 2017 Noordhoff Uitgevers bv, Groningen/Houten, The Netherlands

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, 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 reprografische verveelvoudigingen uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16h Auteurswet 1912 dient men de daarvoor verschuldigde vergoedingen te voldoen aan Stichting Reprorecht (postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.reprorecht.nl). Voor het overnemen van (een) gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten Organisatie, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.stichting-pro.nl).

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without the prior written permission of the publisher.

ISBN (ebook) 978-90-01-87726-2

ISBN 978-90-01-87725-5

NUR 802

Woord vooraf bij de zevende druk

Er zijn veel boeken op de markt die voorbereiden op NIMA A-examens. Uit de lespraktijk van de auteur bleek de behoefte aan een (aanvullend) uitputtend en systematisch overzicht van de diverse calculaties, die op NIMA A-examens aan de orde kunnen komen. Dit boek voorziet in die behoefte en sluit tevens aan bij de wensen van docenten marketing binnen het hbo om hun studenten niet alleen inzicht te geven in marketingtheoretische concepten, maar ook in staat te stellen commerciële berekeningen te maken, zodat zij later bij de uitoefening van hun functie in staat zijn dit soort aspecten in hun strategische en operationele plannen mee te nemen. Aan de orde komen onder andere marketingcalculaties, productcalculaties, prijscalculaties, distributiecalculaties en reclamecalculaties. Nieuw in dit boek zijn calculaties op het gebied van online marketing.

Deze calculatorische onderwerpen worden in de diverse inleidingen en handboeken Marketing en Marketing Management niet of nauwelijks behandeld. *Commerciële calculaties 1* legt de basis voor deze vaardigheden, in *Commerciële calculaties 2* worden deze verder uitgediept. *Commerciële calculaties 1* is dan ook nadrukkelijk bedoeld om naast de 'normale' studieboeken te gebruiken, omdat wel de rekentechniek van de sommen, maar niet uitgebreid hun context in de marketingtheorie/-praktijk wordt besproken.

Commerciële calculaties 1 is uniek in de markt. De in het boek opgenomen opgaven kwamen tot stand na een nauwgezette analyse en rubricering van alle calculaties die in NIMA A-examens voorkwamen en nu nog tot de examenstof behoren. De opgaven zijn dus bij de tijd en bieden een nauwkeurige afspiegeling van ook de meest recente examens, ook van andere NIMA-examens zoals Basiskennis Marketing en bijvoorbeeld NIMA A2 Online Marketeer (sinds januari 2016).

Bij de NIMA A-examenopgaven zijn door de auteur bijna 50 hoofdtypen plus een kleine 30 varianten onderscheiden (exclusief de berekeningen betreffende online marketing). In het boek worden deze hoofdtypen en varianten in een logische volgorde behandeld waarbij steeds dezelfde structuur wordt aangehouden. Alle uitwerkingen zijn op de website www.commercielecalculaties1.noordhoff.nl geplaatst. Op diezelfde website staan ook nog eens ruim 200 extra calculaties in de vorm van toetsvragen met feedback, waarmee de student kan oefenen. Het boek is dan ook in principe voor zelfstudie geschikt en kan naast en ter aanvulling op de marketinglessen worden gebruikt.

In deze zevende druk zijn enkele foutjes verbeterd en sommige formuleringen aangescherpt.

In verband met de nieuwe exameneisen per januari 2016 is een geheel nieuw hoofdstuk over online marketing toegevoegd. Ook het begrip *servicegraad* werd toegevoegd.

Een aantal oefenopgaven is aangepast en er zijn nu ook oefenopgaven betreffende online marketing opgenomen. Er is een minicase betreffende online-marketing toegevoegd.

Uiteraard stelt de auteur prijs op kritische kanttekeningen uit 'het veld'. Deze kanttekeningen kunnen rechtstreeks naar de auteur worden gezonden via e-mail. Het adres is: john@groenevos.nl.

Drs. J.C.A. Smal

Inhoud

- 1 Opbouw en gebruik van dit boek 11**
- 2 Essentieel: de drietrapsbenadering 13**
- 3 Vraag en markt 15**
 - 3.1 Marktomvang 15
 - Variant: Marktomvang op basis van vervanging 16
 - 3.2 Marktpotentieel 17
 - 3.3 Penetratiegraad 19
 - Variant 1: Aantal per persoon/huishouden 20
 - Variant 2: Verandering in initiële aankopen 21
 - Variant 3: Berekenen initiële aankopen 22
 - Variant 4: Verandering van penetratie 23
 - 3.4 Marktaandeel: secundaire vraag/primaire vraag 24
 - Variant 1: Met penetratie en verschuiving 25
 - Variant 2: Via initiële vraag, vervangingsvraag en additionele vraag 27
 - Variant 3: Via subgroep die deel verbruik met dat merk dekt 28
 - Variant 4: Marktaandeel gegeven, afzet of omzet onbekend 29
 - 3.5 Marktaandeel: Parfitt & Collins 30
 - Variant 1: Berekenen gebruiksintensiteit 31
 - Variant 2: Berekeningen met behulp van de verbruiksintensiteit 32
 - 3.6 Relatief marktaandeel: de BCG-matrix 33
 - 3.7 Inkomenselasticiteit van de vraag 34
- 4 Product 37**
 - 4.1 Kruiselingse prijselasticiteit 37
- 5 Distributie 39**
 - 5.1 Distributiekenngetallen 39
 - Numerieke distributie berekenen op basis van de definitie 41
 - Variant: Numerieke distributie berekenen op een andere manier 42
 - Marktbereik (gewogen distributie) 43
 - Selectie-indicator 45
 - Oorzakende, afzetaandeel 46
 - Marktaandeel 46
 - Servicegraad 47

- 5.2 Het distributiediagram 48
- 5.3 Direct Product Profit, schaprendement 50
- 5.4 Vloerproductiviteit 51

6 Reclame en promotie 53

- 6.1 Bereik en dekking 53
- 6.2 Kosten per duizend 54
- 6.3 Kosten van een promotionele actie 55
 - Variant: Kosten van een bonus 56
- 6.4 Keuze uit promotionele acties 57
- 6.5 Ervoor/erna-analyse 58
 - Variant 1: Winst gelijk, andere aanpassing dan afzet 59
 - Variant 2: Ander kencijfer moet gelijk blijven 61
- 6.6 Benodigd aantal vertegenwoordigers 62

7 Direct Marketing 65

- 7.1 Direct Marketing kengetallen 65
 - Respons en conversie 65
 - Kosten per duizend (CPM) 66
 - Respons per duizend (RPM) 67
 - Orders per duizend (OPD) 67
 - Kosten per respons (CPR) 68
 - Kosten per order (CPO) 69
- 7.2 Break-evenanalyse 70
 - Variant: Break-evenberekening bij een tweetrapsactie 70
- 7.3 Testen 72
 - Beslissingscalculaties 72
 - Significant verschil 73

8 Prijs 77

- 8.1 Prijselasticiteit van de vraag 77
 - Variant: De prijselasticiteit is gegeven 78
- 8.2 Margeberekeningen 79
 - Variant 1: Korting, bonus 81
 - Variant 2: Benodigde prijsverhoging bij hogere kosten 82
 - Variant 3: Minimale contributiemarge 83

- 8.3 Flexibele break-evenanalyse 84
- 8.4 Diversen 86

9 Statistiek 87

- 9.1 Modus, mediaan, gemiddelde, (relatieve) frequentie, frequentiedichtheid 87
- 9.2 Variantie, variatiebreedte, variatiecoëfficiënt, standaarddeviatie 90
- 9.3 Indexcijfers 92
 - Variant: Verandering van marktaandeel en afzet 93
- 9.4 Betrouwbaarheidsinterval (rond p) 94
 - Variant Een grens van het interval 96
- 9.5 Optimale steekproefomvang 97
- 9.6 Beslissen onder risico (verwachtingswaarde) 99
 - Variant: Ander soort pay-offmatrix 100

10 Bedrijfseconomische calculaties 103

- 10.1 Winst- en kostenberekeningen 103
 - Variant: Bezettingsgraad 106
- 10.2 Rentabiliteit op het totale vermogen (ROI) 107
- 10.3 Terugverdientijd 108
- 10.4 Omloopsnelheid van de voorraad/omzetsnelheid 110
- 10.5 Standaardkostprijs (integrale kostprijs) 111
- 10.6 Een product elimineren 112
- 10.7 Differentiële kosten 113
- 10.8 Direct Costing 114

11 Break-evenanalyse 117

- 11.1 Break-evenberekening bij homogene goederen 117
 - Variant 1: Welk marktaandeel benodigd? 118
 - Variant 2: Wat moet(en) de prijs/kosten/marge zijn voor BEP? 119
 - Variant 3: Target break-evenpunt 120
- 11.2 Break-evenberekening bij heterogene goederen 122
- 11.3 Andere soorten break-evenberekeningen 123
 - Variant 1: Vertegenwoordiger of agent? 123
 - Variant 2: Minimaal factuurbedrag 124

12 Overige calculaties 127

- 12.1 Lifetime value 127
- 12.2 Nielsen-methode 129
- 12.3 Vendor rating 130
- 12.4 Tussenpersoon vermindert contactlijnen 131

13 Online marketing 133

- 13.1 Bereik 133
- 13.2 Cost Per Mille (CPM) 134
- 13.3 Click-through rate, doorklikratio 134
- 13.4 Bounce rate 135
- 13.5 CPD Cost per download 136
- 13.6 CPL Cost Per Lead 137
- 13.7 CPS Cost Per Sale 137
- 13.8 Uitstappercentage 138
- 13.9 Conversie, conversieratio 139
- 13.10 CPC Cost Per Click 140
- 13.11 ROI, ROAS 141
- 13.12 Conversie-attributie 142
- 13.13 Acquisitiekosten 142
- 13.14 Percentage nieuwe bezoekers 143
- 13.15 Biedprijs 144
- 13.16 Versterkingsratio 145
- 13.17 Applausratio 146
- 13.18 Economische waarde 146

14 Korte oefenopgaven 149

15 (Mini-)cases 219

- 1 Het nieuwe broodrooster 219
- 2 Kill de kauwgum 220
- 3 De Wollaboe-bus 221
- 4 Chokki-chocola 221
- 5 Zoetemelk Fietsen 222
- 6 Ijskonijn 223
- 7 Condor-verven 224
- 8 Dutch Car BV 226

9	ROLDO MobielAdvies	227
10	Alleengaanden aan de macht!	228
11	De Pensioenadviseur	230
12	Luchtjes, weg met de luchtjes	231
13	Torreblanca's te huur	232
14	Museum Hoge Land	233
15	Wij willen een drone!	234

Bijlagen 237

- 1 Eenvoudige algebra 237
- 2 Gemiddelden uit een leeftijdentabel: conflict tussen taal en wiskunde 240

Register 242

1

Opbouw en gebruik van dit boek

In de afgelopen NIMA A-examens zijn een kleine 50 typen sommen plus rond de dertig varianten voorgekomen. Dat is weliswaar een fikse, maar toch ook weer een eindig aantal. Het is te overzien. Hierbij komen overigens nog de typen berekeningen die te maken hebben met online marketing (zie hoofdstuk 13 in dit boek).

Als u pas op het examen voor het eerst met die opgaven wordt geconfronteerd, is het, alleen al door gebrek aan tijd, praktisch onmogelijk ter plekke de juiste oplossing te bedenken. Maar dat is ook nergens voor nodig. U kunt zich heel goed op de sommen voorbereiden. Dit boek is daarvoor bedoeld. Het oplossen van de NIMA A-opgaven is gewoon te leren, namelijk door te weten welke typen er zijn, door ze te herkennen, te begrijpen, en door van elk type te weten hoe de berekening wordt uitgevoerd. De bulk van de examensommen is dan in principe door iedereen te maken. Gewoon op routine.

Bij de bespreking van de diverse opgaven speelt de zogenoemde *drietrapsbenadering* een centrale rol. Deze benadering (hoofdstuk 2) garandeert een systematische aanpak en biedt, zeker op het toch al spannende examen, veel houvast. Bij deze benadering onderscheiden we drie fasen: *somherkenning*, vaststelling van het *oplossingsschema* (meestal: een formule) en tot slot de feitelijke *berekening*.

Na de bespreking van de drietrapsbenadering behandelen we in de hoofdstukken 3 t/m 13 de sommen zelf. Stuk voor stuk geven we aan waaraan u ze herkent, welk oplossingschema u moet hanteren en hoe de berekening er dan uit ziet.

Niet voor alle NIMA-A examens hoeft u alle in dit boek behandelde calculaties te kunnen maken.

De in hoofdstuk 7 (Direct Marketing) behandelde respons en conversie behoren tot de stof van het generieke NIMA-A examen. De overige in dat hoofdstuk behandelde onderwerpen behoren officieel niet tot de Nima-A examenstof. Deze onderwerpen zijn alleen van belang voor degenen die zich met direct marketing bezighouden. De in het nieuwe hoofdstuk 13 opgenomen bereke-

ningen hebben betrekking op begrippen betreffende Online Marketing, zoals die zijn opgenomen in de nieuwe exameneisen voor NIMA A1 Marketing Medewerker, NIMA A2 Specialisatie Marketing medewerker en NIMA A2 Specialisatie Online Marketeer (alle per januari 2016).

Om u de nodige routine op te laten doen, biedt hoofdstuk 14 vervolgens 350 oefenopgaven. Achter de somtypen die we in de hoofdstukken 3 t/m 13 bespreken, verwijzen we steeds naar de bijbehorende oefenopgaven.

Om papier te sparen zijn bij de opgaven geen (vier) antwoordmogelijkheden gegeven. U kunt dus niet oefenen op het 'terugrekenen uit de antwoorden'. Op het examen is dit soms de laatste strohalm, maar toch niet een methode die in het algemeen aanbeveling verdient.

De calculaties zijn in de hoofdstukken 3 t/m 14 grotendeels in hun 'basisvorm' opgenomen. Op het examen kunnen echter combinaties voorkomen. Bovendien moeten op het examen, zeker in het A-2-gedeelte, de voor een calculatie benodigde getallen vaak nog uit de (uitgebreide) tekst bij elkaar worden gezocht.

Om dit te oefenen biedt hoofdstuk 15 een aantal minicases. Dit zijn echter in alle gevallen combinaties of toepassingen van reeds in de vorige hoofdstukken besproken somtypen. Er is niets nieuws bij. Het is alleen meer lees- en zoekwerk.

Ook in dit geval biedt de drietrapsbenadering houvast. Op basis van de routine, opgedaan in hoofdstuk 14, mag de somherkenning in hoofdstuk 15 in het algemeen geen probleem meer opleveren. Na herkenning van het type som weet u dan ook welk oplossingsschema u moet hanteren en naar welke getallen u in de tekst op zoek moet.

Vermenigvuldigingen worden aangegeven met een \times . Indien een variabele x voorkomt, wordt die aangegeven met de hoofdletter X .
Delingen worden aangegeven met een deelstreep (horizontaal of schuin /).
Indien in de uitwerkingen wordt gerekend met percentages, wordt daarvoor meestal een decimaal getal genoteerd. Bijvoorbeeld 6% in een tekst wordt 0,06 in een berekening.