



Noordhoff Uitgevers

Commerciële calculaties 1

John Smal

NIMA-

Commerciële calculaties I

Rekenen op Nima A-niveau

Drs. J.C.A. Smal

Zesde druk

Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten

Ontwerp omslag: G2K Designers, Groningen/Amsterdam

Omslagillustratie: Corbis

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 / 13

Deze uitgave is gedrukt op FSC-papier.

© 2013 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) 978-90-01-83842-3

ISBN 978-90-01-81867-8

NUR 802

Woord vooraf bij de zesde druk

Er zijn veel boeken op de markt die voorbereiden op het NIMA A-examen. Uit de lespraktijk van de auteur bleek de behoefte aan een (aanvullend) uitputtend en systematisch overzicht van het type calculaties, dat op het NIMA A-examen aan de orde kan 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.

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 Marketingoriëntatie.

Bij de NIMA A-examenopgaven zijn door de auteur 45 hoofdtypen plus een kleine 30 varianten onderscheiden. 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 zesde druk zijn enkele foutjes verbeterd en sommige formuleringen aangescherpt. Nieuw opgenomen onderwerpen zijn: frequentie, relatieve frequentie en frequentiedichtheid. Bij de distributiekenngetallen werden de in *Marketing Kernstof* gehanteerde aanduidingen overgenomen (DS, MB,

enzovoort). Er zijn enkele nieuwe oefenopgaven bij gekomen en waar nodig is een korte inhoudelijke context toegevoegd, voor een beter begrip.

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.smal@planet.nl.

Drs. J.C.A. Smal
Harderwijk
2013

Inhoud

- 1 Opbouw en gebruik van dit boek 9**
- 2 Essentieel: de drietrapsbenadering 11**
- 3 Vraag en markt 13**
 - 3.1 Marktomvang 13
 - Variant: Marktomvang op basis van vervanging 14
 - 3.2 Marktpotentieel 15
 - 3.3 Penetratiegraad 17
 - Variant 1: Aantal per persoon/huishouden 18
 - Variant 2: Verandering in initiële aankopen 19
 - Variant 3: Berekenen initiële aankopen 20
 - Variant 4: Verandering van penetratie 21
 - 3.4 Marktaandeel: secundaire vraag/primaire vraag 22
 - Variant 1: Met penetratie en verschuiving 23
 - Variant 2: Via initiële vraag, vervangingsvraag en additionele vraag 25
 - Variant 3: Via subgroep die deel verbruik met dat merk dekt 26
 - Variant 4: Marktaandeel gegeven, afzet of omzet onbekend 27
 - 3.5 Marktaandeel: Parfitt & Collins 28
 - Variant 1: Berekenen gebruiksintensiteit 29
 - Variant 2: Berekeningen met behulp van de verbruiksintensiteit 30
 - 3.6 Relatief marktaandeel: de BCG-matrix 31
 - 3.7 Inkomenselasticiteit van de vraag 32
- 4 Product 35**
 - 4.1 Kruiselingse prijselasticiteit 35
- 5 Distributie 37**
 - 5.1 Distributiekenngetallen 37
 - Numerieke distributie berekenen op basis van de definitie 39
 - Variant: Numerieke distributie berekenen op een andere manier 40
 - Marktbereik (gewogen distributie) 41
 - Selectie-indicator 43
 - Omzetaandeel, afzetaandeel 44
 - Marktaandeel 44
 - 5.2 Het distributiediagram 45

- 5.3 Direct Product Profit, schaprendement 47
- 5.4 Vloerproductiviteit 48

6 Reclame en promotie 51

- 6.1 Bereik en dekking 51
- 6.2 Kosten per duizend 52
- 6.3 Kosten van een promotionele actie 53
 - Variant: Kosten van een bonus 54
- 6.4 Keuze uit promotionele acties 55
- 6.5 Ervoor/erna-analyse 56
 - Variant 1: Winst gelijk, andere aanpassing dan afzet 57
 - Variant 2: Ander kencijfer moet gelijk blijven 59
- 6.6 Benodigd aantal vertegenwoordigers 60

7 Direct Marketing 63

- 7.1 Direct Marketing kengetallen 63
 - Respons en conversie 63
 - Kosten per duizend (CPM) 64
 - Respons per duizend (RPM) 65
 - Orders per duizend (OPD) 65
 - Kosten per respons (CPR) 66
 - Kosten per order (CPO) 67
- 7.2 Break-evenanalyse 68
 - Variant: Break-evenberekening bij een tweetrapsactie 68
- 7.3 Testen 70
 - Beslissingscalculaties 70
 - Significant verschil 71

8 Prijs 75

- 8.1 Prijselasticiteit van de vraag 75
 - Variant: De prijselasticiteit is gegeven 76
- 8.2 Margeberekeningen 77
 - Variant 1: Korting, bonus 79
 - Variant 2: Benodigde prijsverhoging bij hogere kosten 80
 - Variant 3: Minimale contributiemarge 81
- 8.3 Flexibele break-evenanalyse 82
- 8.4 Diversen 84

9 Statistiek 85

- 9.1 Modus, mediaan, gemiddelde, (relatieve) frequentie, frequentiedichtheid 85
- 9.2 Variantie, variatiebreedte, variatiecoëfficiënt, standaarddeviatie 88
- 9.3 Indexcijfers 90
 - Variant: Verandering van marktaandeel en afzet 91
- 9.4 Betrouwbaarheidsinterval (rond p) 92
 - Variant: Een grens van het interval 94
- 9.5 Optimale steekproefomvang 95
- 9.6 Beslissen onder risico (verwachtingswaarde) 97
 - Variant: Ander soort pay-offmatrix 98

10 Bedrijfseconomische calculaties 101

- 10.1 Winst- en kostenberekeningen 101
 - Variant: Bezettingsgraad 104
- 10.2 Rentabiliteit op het totale vermogen (ROI) 105
- 10.3 Terugverdientijd 106
- 10.4 Omloopsnelheid van de voorraad/omzetsnelheid 108
- 10.5 Standaardkostprijs (integrale kostprijs) 109
- 10.6 Een product elimineren 110
- 10.7 Differentiële kosten 111
- 10.8 Direct Costing 112

11 Break-evenanalyse 115

- 11.1 Break-evenberekening bij homogene goederen 115
 - Variant 1: Welk marktaandeel benodigd? 116
 - Variant 2: Wat moet(en) de prijs/kosten/marge zijn voor BEP? 117
 - Variant 3: Target break-evenpunt 118
- 11.2 Break-evenberekening bij heterogene goederen 120
- 11.3 Andere soorten break-evenberekeningen 121
 - Variant 1: Vertegenwoordiger of agent? 121
 - Variant 2: Minimaal factuurbedrag 122

12 Overige calculaties 123

- 12.1 Lifetime value 123
- 12.2 Nielsen-methode 125
- 12.3 Vendor rating 126
- 12.4 Tussenpersoon vermindert contactlijnen 127

13 Korte oefenopgaven 129

14 (Mini-)cases 193

Bijlagen 209

1 Eenvoudige algebra 209

2 Gemiddelden uit een leeftijdentabel: conflict tussen taal en wiskunde 212

Register 214

1

Opbouw en gebruik van dit boek

In 31 NIMA A-examens (januari 1991 tot en met juni 2009) zijn ongeveer 46 typen sommen plus rond de dertig varianten voorgekomen. Dat is weliswaar een fik, maar toch ook weer een eindig aantal. Het is te overzien.

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, 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 *uitwerking*.

Na de bespreking van de drietrapsbenadering behandelen we in de hoofdstukken 3 t/m 12 de sommen zelf. Stuk voor stuk geven we aan waaraan u ze herkent, welk oplossingschema u moet hanteren en hoe de uitwerking 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.

Om u de nodige routine op te laten doen, biedt hoofdstuk 13 vervolgens 314 oefenopgaven. Achter de somtypen die we in de hoofdstukken 3 t/m 12 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 13 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 14 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 13, mag de somherkenning in hoofdstuk 14 in het algemeen geen probleem meer opleveren. Na herkenning van het type som weet u dan ook welk oplossingschema 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.