



— TERJE BERG —

OPPGAVESAMLING TIL

Grunnleggende

ØKONOMI-
STYRING

MED LØSNINGSFORSLAG

Innhold

Del I - Løsning til oppgaver i læreboken

Kapittel 1 Finansmatematikk 10

- 1.1 Relativ vekst og vekstfaktorer 10
- 1.2 Potenser og potensregning 11
- 1.3 Renteregning 12
- 1.4 Nåverdi av kontantstrømmer 13
- 1.5 Endelige rekker 15
- 1.6 Annuiteter og annuitetslån 17
- 1.7 Uendelige rekker og grenseverdier 19
- 1.8 Eulers tall og kontinuerlig forrentning 21

Kapittel 2 Likninger og ulikheter 23

- 2.1 Lineære likninger 23
- 2.2 Kvadratiske likninger 25
- 2.3 Likninger med parametre 33
- 2.4 Polynomiale likninger 35
- 2.5 Polynomdivisjon 37
- 2.6 Faktorisering av polynomer 39
- 2.7 Andre algebraiske likninger 42
- 2.8 Ulikheter 45

Kapittel 3 Funksjoner og grafer 48

- 3.1 Funksjoner 48
- 3.2 Grafen til en funksjon 49
- 3.3 Lineære funksjoner og den rette linjen 52
- 3.4 Kvadratiske funksjoner og parabellen 53
- 3.5 Inntekts- og kostnadsfunksjoner 54
- 3.6 Voksende og avtagende funksjoner 55
- 3.7 Sirkler og ellipser 56
- 3.8 Polynomfunksjoner og nullpunkter 57
- 3.9 Rasjonale funksjoner og hyperbelen 60
- 3.10 Kontinuitet 62
- 3.11 Sammensatte og omvendte funksjoner 62
- 3.12 Eksponentialfunksjoner 63
- 3.13 Logaritmer 64

Kapittel 4 Derivasjon 66

- 4.1 Tangenter og den deriverte 66
- 4.2 Den deriverte funksjonen 71
- 4.3 Derivasjonsregler 73
- 4.4 Funksjoner som ikke er deriverbare 76
- 4.5 Implisitt derivasjon 78
- 4.6 Funksjonsdrøfting og den deriverte 81
- 4.7 Den andrederiverte og konveksitet 85
- 4.8 L'Hôpitals regel 91
- 4.9 Økonomiske anvendelser 92
- 4.10 Taylor-polynomer 97

Kapittel 5 Integrasjon

- 5.1 Antiderivasjon og ubestemte integraler
- 5.2 Integrasjonsregler
- 5.3 Substitusjon
- 5.4 Delvis integrasjon
- 5.5 Delbrøksoppspaltning
- 5.6 Bestemte integraler og arealberegning
- 5.7 Økonomiske anvendelser

Kapittel 6 Lineære likningssystemer og matriser

- 6.1 Likningssystemer
- 6.2 Lineære systemer og Gauss-eliminasjon
- 6.3 Løsninger av lineære systemer
- 6.4 Determinanter
- 6.5 Regning med matriser og vektorer
- 6.6 Inverse matriser

Kapittel 7 Funksjoner i flere variabler

- 7.1 Funksjoner i to variabler
- 7.2 Noen klasser av funksjoner
- 7.3 Partiellderivasjon
- 7.4 Optimering i to variabler
- 7.5 Andre anvendelser av de partiellderivate
- 7.5 Optimering med bibetingelser

Del II - Oppgaver

Kapittel 8 Bruk av kalkulator og annen programvare

- 8.1 Kalkulatoren HP 10bII+
- 8.2 Microsoft Excel
- 8.3 Wolfram Alpha

Kapittel 9 Øvingsoppgaver med løsning

- 9.1 Øvingsoppgaver til kapittel 1–3
- 9.2 Øvingsoppgaver til kapittel 4
- 9.3 Øvingsoppgaver til kapittel 5
- 9.4 Øvingsoppgaver til kapittel 6
- 9.5 Øvingsoppgaver til kapittel 7
- 9.6 Løsning av øvingsoppgaver til kapittel 1–3
- 9.7 Løsning av øvingsoppgaver til kapittel 4
- 9.8 Løsning av øvingsoppgaver til kapittel 5
- 9.9 Løsning av øvingsoppgaver til kapittel 6
- 9.10 Løsning av øvingsoppgaver til kapittel 7

Kapittel 10 Eksamensoppgaver med løsning

- 10.1 Prøve-eksamen BI, Vår 2016
- 10.2 Eksamen BI, Høst 2015
- 10.3 Eksamen BI, Vår 2016
- 10.4 Eksamen BI, Høst 2016
- 10.5 Løsning av eksamen BI, Høst 2015
- 10.6 Løsning av eksamen BI, Vår 2016
- 10.7 Løsning av eksamen BI, Høst 2016