

# Matematikk med Maple med Emner fra Videregående Skole

## Innhold

### 1 Likninger og ulikheter

[1.2 Rasjonale likninger](#)

[1.3 Lineære likningssett med flere enn to ukjente](#)

[1.4 Likningssett som ikke er lineære](#)

[1.5 Irrasjonale likninger](#)

[1.6 Ulikheter der  \$x\$  er i nevneren](#)

### 2 Trigonometri

[2.1 Innledning](#)

[2.2 Absolutte vinkelmål eller radianer](#)

[2.3 Sinus, cosinus og tangens til vilkårlige vinkler](#)

[2.4 Trigonometriske formler](#)

[2.5 Å løse likninger av typen  \$\sin x = a\$ ,  \$\cos x = a\$  og  \$\tan x = a\$](#)

[2.6 Cosinussetningen](#)

[2.7 Sinussetningen](#)

### 3 Rekker

[3.1 Innledning](#)

[3.2 Aritmetiske rekker](#)

[3.3 Geometriske rekker](#)

[3.4 Konvergens og uendelige rekker](#)

### 4 Eksponential- og logaritmeregning

[4.2 Potenser med brøkeksponent](#)

[4.3 Briggske logaritmer](#)

[4.4 Naturlige logaritmer](#)

[4.5 Regning med logaritmer](#)

[4.6 Eksponentiallikninger](#)

## **5 Derivasjon**

### 5.1 Grenseverdier

### 5.2 Grenseverdier når $x$ går mot uendelig

### 5.3 Den deriverte

### 5.4 Noen derivasjonsregler

### 5.5 Generelle derivasjonsregler

### 5.6 Sammensatte funksjoner og kjerneregelen

### 5.7 Derivasjon av trigonometriske funksjoner

## **6 Funksjonslære**

### 6.1 Funksjonsdrøfting

### 6.2 Den andrederiverte

### 6.3 Kontinuitet og deriverbarhet

### 6.4 Rasjonale funksjoner. Asymptoter

### 6.5 Grafene til de trigonometriske funksjonene

## **7 Integrasjon**

### 7.1 Antiderivasjon

### 7.2 Integral

### 7.3 Integral og areal

### 7.4 Volum av rotasjonslegemer

## **8 Vektorer**

### 8.1 Vektorer

### 8.2 Skalarproduktet av to vektorer

### 8.3 Vektorer i koordinatsystemet

### 8.4 Skalarproduktet på koordinatform

## **9 Statistikk og modeller**

### 9.1 Statistikk

### 9.2 Sannsynlighetsfordelinger

### 9.3 Modeller

## **10 Kombinatorikk**

### 10.1 Binomialkoeffisienter

[10.2 Terningkast](#)

[10.3 Mengdeoperasjoner](#)

[10.4 Kombinatorikk](#)

## **11 Geometri**

[11.1 Sirkel, ellipse, hyperbel, parabel](#)

[11.2 Symmetri om et punkt og en linje](#)

[11.3 Romgeometri](#)