

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1 - Algebra	6
1 Regnerekkefølger og regneregler	6
2 Kvadratsetningene	7
3 Faktorisering ved hjelp av kvadratsetningene	8
4 Brøkregning	9
5 Potenser	11
Potensregler	11
Standardform	13
6 Kvadratrotter	14
7 Likninger og ulikheter	16
Førstegradslikninger	16
Likningssett av første grad - innsettingsmetoden	18
Ulikheter av første grad	19
Andregradslikninger	20
Likningssett av andre grad	26
Faktorisering av andregradsuttrykk	27
8 Polynomdivisjon	28
9 Ulikheter av andre og tredje grad, og ulikheter med brøk	31
10 Briggske logaritmer (grunntall 10)	34
Definisjon og regneregler	35
Utleddning av logaritmereglene	36
Logaritmelikninger av første og andre grad	37
Eksponentiallikninger av første og andre grad	38
11 Den naturlige logaritmen	40
Grenseverdier	40
Definisjon og regneregler	41
12 Prosentregning	42
Prosentvis vekst/eksponentiell vekst	44

Kapittel 2 – Funksjoner	48
1 Rette linjer	48
Ettpunktsformelen	51
2 Funksjoner	53
Førstegradsfunksjoner	53
Andregradsfunksjoner	54
Gjennomsnittlig vekstfart	55
Nullpunkter og ekstremalpunkter	56
Skjæringspunkt mellom en førstegradsfunksjon og en andregradsfunksjon	57
3 Derivasjon	58
Den deriverte av en førstegradsfunksjon	58
Definisjonen av den deriverte	59
Tangent	61
Derivasjonsregler	63
4 Funksjonsdrøfting	66
Ekstremalpunkter og monotoniegenskaper	66
Ekstremalpunkter ved endepunktene av en graf	73
5 Andre funksjoner	73
Rasjonale funksjoner (brøkfunksjoner)	74
Skråasymptoter	76
Potensfunksjoner	78
Eksponentialfunksjoner	79
Kapittel 3 – Geometri og trigonometri	80
1 Vinkler og trekanter	80
Vinkler	80
Trekanter	81
Formlike trekanter	82
Kongruente trekanter	86
Entydige trekanter	86
2 Pytagorassetningen	87
3 Trigonometri	90
Definisjonen av $\sin v$, $\cos v$ og $\tan v$	90
Generell definisjon av $\sin v$, $\cos v$ og $\tan v$	92

4 Arealsetningen, sinussetningen og cosinussetningen.....	94
Arealsetningen	94
Sinussetningen.....	95
Cosinussetningen.....	97
Kapittel 4 – Sannsynlighetsregning	100
1 Mengdelære	100
2 Sannsynlighet.....	101
Betinget sannsynlighet	101
Regneregler i sannsynlighet	102
Bayes setning.....	104
Avhengige og uavhengige hendelser.....	104
Total sannsynlighet.....	108
3 Kombinatorikk	112
Formel for antall kombinasjoner	112
Formel for antall mulige rekkefølger med n gjenstander	112
Formel for ordnet utvalg med tilbakelegging.....	112
Formel for ordnet utvalg uten tilbakelegging	113
Formel for uordnet utvalg uten tilbakelegging	113
4 Hypergeometrisk og binomisk sannsynlighet.....	117
Hypergeometrisk sannsynlighet.....	117
Binomisk sannsynlighet	119
Sammendrag sannsynlighetsregning.....	121