

## Årsplan Matematikk S1

Årsplanen tar utgangspunkt i lærebokas kapittelstruktur.

Årsplanen er veiledende og kan tilpasses skolens egen årssyklus.

Det er overlatt til hver enkelt skole å fylle ut datokolonnen.

Kapittel	Tidsbruk	Dato	Kompetansemål
1 Algebra	5 uker		<ul style="list-style-type: none"> <li>regne med potenser, formler, parentesuttrykk og rasjonale og kvadratiske uttrykk med tall og bokstaver</li> <li>bruke begrepene implikasjon og ekvivalens i matematisk argumentasjon</li> </ul>
2 Likninger og ulikheter	6 uker		<ul style="list-style-type: none"> <li>omforme en praktisk problemstilling til en likning, en ulikhet eller et likningssystem, løse det og vurdere løsningens gyldighet</li> <li>løse likninger, ulikheter og likningssystemer av første og andre grad, både ved regning og med digitale hjelpemidler</li> </ul>
3 Lineær optimering	4 uker		<ul style="list-style-type: none"> <li>modellere praktiske optimeringsproblemer i økonomi ved hjelp av lineære likninger og ulikheter</li> <li>gjøre rede for den geometriske tolkningen av det lineære optimeringsproblemet i to variabler</li> <li>løse lineære optimeringsproblemer grafisk, ved regning og med digitale hjelpemidler</li> </ul>
4 Logaritmer	4 uker		<ul style="list-style-type: none"> <li>regne med logaritmer og bruke dem til å forenkle uttrykk og løse eksponentiallikninger og logaritmelikninger</li> </ul>
5 Funksjoner	5 uker		<ul style="list-style-type: none"> <li>tegne grafen til polynomfunksjoner, eksponentialfunksjoner, potensfunksjoner og rasjonale funksjoner med lineær teller og nevner, både med og uten digitale hjelpemidler</li> <li>lage og tolke funksjoner som modellerer og beskriver praktiske problemstillinger i økonomi og samfunnsfag, analysere empiriske funksjoner og bruke regresjon til å finne en tilnærmet polynomfunksjon, potensfunksjon eller eksponentialfunksjon</li> <li>beregne nullpunkter og skjæringspunkter mellom grafer, både med og uten digitale hjelpemidler</li> </ul>
6 Derivasjon	4 uker		<ul style="list-style-type: none"> <li>finne gjennomsnittlig veksthastighet for en funksjon ved regning og finne tilnæringsverdier for momentan vekst i praktiske anvendelser</li> <li>gjøre rede for definisjonen av den deriverte, regne ut den deriverte til polynomfunksjoner og bruke den til å drøfte polynomfunksjoner</li> </ul>
7 Sannsynlighet	4 uker		<ul style="list-style-type: none"> <li>regne med binomialkoeffisienter og bygge opp Pascals talltrekant</li> <li>gjøre rede for ordnede utvalg med og uten tilbakelegging og uordnede utvalg uten tilbakelegging, og gjøre enkle sannsynlighetsberegninger knyttet til slike utvalg</li> <li>lage binomiske og hypergeometriske sannsynlighetsmodeller ut fra praktiske situasjoner, og regne med sannsynligheter for slike modeller</li> </ul>
Repetisjon Eksamens- trening Prøver Reservetid	6 uker		
Totalt	38 uker		