



# TEMAPLAN



**Tema: Algebra**

**Fag: Matematikk**

**Klasse: 10.trinn**

**Kompetansemål fra Kunnskapsløftet 2020:**

- lage, løse og forklare likningssett knytte til praktiske situasjoner
- utforske og generalisere multiplikasjon av polynomer algebraisk og geometrisk

Kjerneelementer	Grunnleggende ferdigheter	Tverrfaglige temaer
Utforsking og problemløsning Abstraksjon og generalisering Modellering og anvendelse	Å kunne skrive Å kunne lese Å kunne regne Digitale ferdigheter Muntlige ferdigheter	Utforske matematiske egenskaper og sammenhenger ved å bruke programmering

**Læringsmål**

Du skal lære om:

- regning med ulike algebraiske uttrykk
- faktorisering av ulike algebraiske uttrykk
- faktorisering og forkorting
- kvadratsetningene
- likninger, proporsjoner og likningssett
- utforsking og problemløsning

**Kjennetegn på måloppnåelse:**

<b>Lav kar 1 og 2</b>	<b>Middels kar 3 og 4</b>	<b>Høy kar 5 og 6</b>
Multiplisere sammen tall og bokstaver.	Løse opp paranteser vha tegnet foran	Løse opp paranteser vha kvadratsetning
Trekke sammen like ledd av bokstaver og tall av første grad	Løse opp paranteser vha tallet foran parantesen.	Trekke sammen like ledd av bokstaver og tall av flere ulike grader
Faktorisering av ett ledd	Faktorisering av flere ledd	Faktorisering av ledd med brøk, forkorting, og bruk av paranteser.
	Multiplisere brøk med bokstavledd	Kan forkorte brøk ved hjelp av kvadratsetningene
	Kan lage et algebraisk uttrykk fra en praktisk situasjon eller figur gjennom å bruke formler.	Kan lage ett algebraisk uttrykk fra en praktisk situasjon eller figur ved kjente formler og kvadratsetningene
Kan løse likninger med «flytte/bytte», med multiplikasjon ved brøk og divisjon ved flere $x$ 'er.	Kan løse likninger som inneholder negative tall, paranteser og potenser (andregradslikninger)	Jeg kan begrunne og argumentere for hvorfor vi bruker likningsreglene
Kan løse likninger ved hjelp av flere regneregler i samme likning	Kan bruke likninger som løsningsmetode i praktiske situasjoner.	Kan løse likninger ved hjelp av fellesnevner.
	Kan manipulere formler. Kan bruke likninger som løsningsmetode for ett praktisk problem.	Kan utforske og løse likninger med to ukjente, også i praktiske situasjoner der fremgangsmåten ikke er gitt.

**Begreper:** faktorisering, forkorting, kvadratisk likning, ulikheter og likninger med to ukjente kvadratsetningene, likningssett, proporsjon, grafisk løsning, regneregler for paranteser, potenser og negative tall, addisjonsmetoden, likning som løsningsmetode.

**Vurderingsform:** skriftlig prøve