

## Kapittel 5 – Algebra

**Kompetansemål i kapitlet:** Dette er ei sjekkliste for deg og din egen vurdering av deg sjøl! Nå som du er ferdig med kapitlet, er det viktig at du tenker gjennom om du har nådd disse måla, dvs. om du faktisk kan det du skal kunne. I høyre kolonne skal du notere om du behersker dem. Hvis du ikke er fornøyd, må du naturligvis prøve å bli bedre. Og hvis du – for øyeblikket – ikke fatter hvordan du skal løse oppgava i midten, får du skrive "nei" til høyre, og heller komme tilbake til problemet seinere. Meninga er naturligvis at du skal stå inne for et "ja" for alle måla! Å beherske disse ferdighetene vil ikke si det samme som å lykkes hundre prosent på prøver: Det er viktig å huske på at alle ferdighetene må kunne settes sammen til et større hele! Oppgaver i videregående skole blander alle kompetansemåla hemningsløst.

### Læreplanen setter opp disse kompetansemåla:

- rekne med bokstavuttrykk, formlar, parentesuttrykk og rasjonale og kvadratiske uttrykk med tal og bokstavar
- bruke kvadratsetningane til å faktorisere algebrauttrykk
- løyse likningssystem av første og andre grad både med rekning og med digitale hjelpemiddel

Kompetansemål	Eksempel	JA/NEI
Kan du forenkle bokstavuttrykk?	<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\frac{a}{3} - b + 2a + \frac{b}{2} =</math></li></ul>	
Kan du bruke en formel?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Finn <math>v</math> når <math>E = \frac{1}{2}mv^2</math></li></ul>	
Kan du regne med parenteser?	<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>(3x + 2)(2 - 2x) - 2(x + 1) =</math></li></ul>	
Kan du forenkle brøker?	<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>2 \cdot \frac{a-1}{a} - \frac{3a+2}{2a} =</math></li></ul>	
Kan du kvadratsetningene?	<ul style="list-style-type: none"><li>• <math>(2a + b)^2 =</math></li><li>• <math>(x - 3)^2 =</math></li><li>• <math>(3 + b)(3 - b) =</math></li></ul>	
Kan du bruke kvadratsetningene eller abc-formelen til å faktorisere?	Faktoreris: <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>4x^2 - 9 =</math></li><li>• <math>x^2 - 2x + 1 =</math></li><li>• <math>-2x^2 + 3x - 1 =</math></li></ul>	
Kan du løse likninger av andre grad?	Finn $x$ : <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>3x^2 = 27</math></li><li>• <math>3x^2 + 12x = 0</math></li><li>• <math>3x^2 + 4x - 1 = 0</math></li></ul>	
Kan du løse likningssett?	Finn $x$ og $y$ : <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 3x - 2y = 4 \end{cases}</math></li><li>• <math>\begin{cases} 2x + y = 5 \\ x^2 - y^2 = 3 \end{cases}</math></li></ul>	

*Dette har jeg vært igjennom som forberedelse til prøva i kapittel 5!*

Dato: .....

Underskrift: .....