## 

## 11.-13. trinn

### Oppgave

Denne oppgaven passer best for elever som kjenner «a-b-c-formelen» for andregradslikninger. Oppgavene er valgt slik at det for flere av oppgavene er naturlig å bruke andre metoder enn «a-b-c-formelen».

Løs likningene:

**a** *x*2 – 3*x* = 0 **b** *x*2 – 6*x* + 9 = 0 **c** *x*2 – 16 = 0 **d** *x*2 – 5*x* + 6 = 0

### Organisering

Har du anledning til å velge ut noen elever som du observerer en og en, vil det være en fordel.   
Det er tilstrekkelig med 4-6 elever. Er det vanskelig å få til, kan du presentere oppgaven for ei gruppe eller for hele klassen. Ta med elevsvarene når dere skal gjennomføre økt D.

### Gjennomføring

Målet med observasjonen er å se om elevene er fleksible i sin tankegang. Det er derfor viktig at det ikke blir sagt noe som gir føringer ut over det at de skal løse oppgavene. Det er ikke noe poeng at elevene skal klare oppgavene uten hjelpemidler, med unntak av digitale hjelpemidler da. Har elevene en lett tilgjengelig formelsamling de vil bruke er det OK.

La elevene få oppgavene på et ark. Kopioriginal neste side.   
  
**La elevene få denne instruksen til å begynne med:**  
Du/Dere får et oppgaveark med fire likninger. Jeg er interessert i å se om dere kan presentere løsningene din/deres på en oversiktlig måte slik at det er lett å forstå hvordan dere har arbeidet.

Hvis noen elever ikke får startet på en likning, kan du spørre dem om hva problemet er:   
Noe de ikke husker? Noe de ikke forstår? Noe de er usikre på?

Etter at elevene har løst de likningene de klarer, kan du gjerne be dem fortelle hvilken metode de har benyttet og hvorfor nettopp den metoden ble valgt.

Løs likningene

|  |
| --- |
| **a** *x*2 – 3*x* = 0 |
| **b** *x*2 – 6*x* + 9 = 0 |
| **c** *x*2 – 16 = 0 |
| **d** *x*2 – 5*x* + 6 = 0 |