

# Ekvationer | **DIAGNOS TAE7**

## Ekvationssystem, algebraisk lösning

Diagnosen omfattar fem uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon, med olika strategier, kan lösa andragsradsekvationer algebraiskt.

Uppgifterna behandlar följande innehåll:

- 1–2** Enkla ekvationssystem där de båda högerleden kan sättas lika.
- 3–4** Ekvationssystem där insättning av  $x$  eller  $y$  kan göras i den andra ekvationen.
- 5** Ett ekvationssystem som saknar lösning. Graferna utgörs av två parallella linjer.

## Genomförande

För att lösa dessa uppgifter krävs det förståelse av ekvationssystemets uppbyggnad. De flesta av uppgifterna kan lösas med hjälp av insättningsmetoden. Uppgifterna är av stigande komplexitet. Uppmuntra eleverna att lösa så många uppgifter de kan och att hellre försöka svara på en uppgift än att hoppa över den,

För elever som förstått ekvationssystem tar det 10–12 minuter att genomföra diagnosen. Elever som använder betydligt längre tid saknar i allmänhet tillräckliga kunskaper för att lösa den här typen av uppgifter. Det kan därför vara lämpligt att avbryta diagnosen efter cirka 20 minuter. Skriv i resultatblanketten ett X om uppgiften är korrekt löst, 0 om den är felaktigt löst och sätt ett streck (–) om uppgiften är överhoppad.

## Uppföljning

För att få underlag för en uppföljning av diagnosen kan du studera den ifyllda resultatblanketten. Där kan man se om det bara är enstaka elever som gjort fel på en uppgift eller om det är många elever. Detta kan ha stor betydelse för planering och genomförande av uppföljningen såväl på individnivå som på gruppnivå. Vid planeringen kan du använda dig av det strukturschema som gäller för området/delområdet. Här kan du se vilka förkunskaper som krävs för diagnosen i fråga och vari bristerna kan ha sin grund. Att arbeta med ekvationssystem kräver förkunskaper från ekvationslösning, som i TAE4.

## Facit

- 1**  $x=1$  och  $y = 4$
- 2**  $x = -1$  och  $y = 2$
- 3**  $x = 3$  och  $y = 2$
- 4**  $x = 1$  och  $y = -4$
- 5** Saknar lösning