

Sannolikhet | **DIAGNOS SA2**

Kombinatorik

Diagnosen omfattar sex uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon förstår innebörden av begreppet kombinatorik samt att hon har strategier för att systematiskt ta reda på antalet möjliga kombinationer i olika valsituationer.

Uppgifterna behandlar följande innehåll:

- 1 Bestämma antalet danspar
- 2 Bestämma antalet tvåsiffriga tal
- 3 Urval med hänsyn tagen till ordning
- 4 Bestämma antalet handskakningar när sex personer möts
- 5 Bestämma antalet diagonaler i en sexhörning
- 6 Dragning utan återläggning

Genomförande

Ge gärna eleverna ett lösblad att rita och visa sina lösningar på.

För elever som behärskar kombinatorik tar det cirka 20 minuter att genomföra diagnosen. Elever som använder betydligt längre tid saknar i allmänhet tillräckliga kunskaper för den här typen av uppgifter. Det kan därför vara lämpligt att avbryta diagnosen efter cirka 30 minuter. Skriv i resultatblanketten ett X om uppgiften är korrekt löst, 0 om den är felaktigt löst och sätt ett streck (-) om den är överhoppad.

Uppföljning

För att få underlag för en uppföljning av diagnosen kan du studera den ifyllda resultatblanketten. Man kan där 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 det strukturschema som finns för området/delområdet. Här kan man se vilka förkunskaper som krävs för diagnosen ifråga. Om eleverna har svårigheter med uppgifterna i denna diagnos bör de ges möjlighet att möta motsvarande situationer i ett undersökande, laborativt arbete där de samtidigt får diskutera och resonera om lämpliga strategier för att lösa uppgifterna till exempel att kunna rita bilder, tabeller och trädogram för att få överblick över möjliga utfall.

Facit

1	24 st	2	72 st
3	210 sätt	4	15 st
5	9 st	6	3 st