

# Sannolikhet | DIAGNOS SA5

## Sannolikhet

Diagnosen omfattar sex uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon kan beräkna sannolikhet vid försök genomförda i flera steg.

Uppgifterna behandlar följande innehåll:

- 1–3** Additionsprincipen. Likformig sannolikhet. Oberoende händelser.
- 4** Additionsprincipen. Olikformig sannolikhet. Oberoende händelser.
- 5** Dragning utan återläggning. Olikformig sannolikhet. Beroende händelser.
- 6** Multiplikationsprincipen. Olikformig sannolikhet.

## Genomförande

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

På denna diagnos krävs det tid för att bland annat rita upp trädidiagram och det kan därför ta något längre tid (20–25 min) för en elev att genomföra diagnosen trots att förståelsen är god. Skriv i resultatblanketten ett X om uppgiften är korrekt löst, 0 om den är felaktigt löst och sätt ett streck (–) om den är överhoppad.

När man anger sannolikheter gör man det ofta i procentform eller i bråkform. Informera eleverna om du önskar svar i en speciell form samt om svar med bråk i så fall ska vara i förkortad form. Ett exakt svar i bråkform kan vara att föredra framför en avrundad procentsats.

## Uppföljning

Eleverna bör tidigare ha arbetat med den här typen av uppgifter på ett praktiskt sätt. De bör även ha fått beräkna sannolikheter för flera händelser genomförda i följd och där föregående händelser både påverkar och inte påverkar det möjliga utfallet i efterkommande händelser.

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 grupp-nivå. Vid planeringen kan du använda dig av det strukturschema som finns för området/delområdet. Här kan man se vilka förkunskaper som krävs för diagnosen ifråga. Nödvändiga förkunskaper kan diagnostiseras med SA1 då eleven kan ha hjälp av att kunna rita trädidiagram, samt SA3 för beräkning av sannolikhet som antal gynnsamma utfall/antal möjliga utfall. Eleven bör ha förståelse för multiplikationsprincipen samt additionsprincipen (se de didaktiska kommentarerna till delområdet Sannolikhet). Om eleverna har svårigheter att förstå innehållet i diagnosen bör de få möjlighet att möta motsvarande situationer i ett undersökande, laborativt arbete där de samtidigt får diskutera och resonera om lämpliga strategier för att lösa uppgifterna.

## Facit

<b>1a</b> 1/36	<b>1b</b> 5/36	
<b>1c</b> 33/36 (11/12)	<b>1d</b> 6/36 (1/6)	
<b>2a</b> 4/9	<b>2b</b> 5/9	<b>2c</b> 3/9 (1/3)
<b>3a</b> 1/8	<b>3b</b> 3/8	
<b>4a</b> 16%	<b>4b</b> 36%	
<b>5a</b> 35/132 (26,5%)	<b>5b</b> 70/132 (53%)	
<b>5c</b> 20/132 (15,2%)		
<b>6a</b> 6/25 (24%)	<b>6b</b> 6/25 (24%)	