

# Talföljder och talmönster | **DIAGNOS TAt5**

## Geometriska mönster

Diagnosen omfattar tre uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon kan upptäcka och generalisera geometriska mönster.

Uppgifterna behandlar följande innehåll:

- 1 Antalet diagonaler i en månghörning.
- 2 Triangeltal och summor av triangeltal.
- 3 Vinkelsumman i en månghörning.

## Genomförande

På den här diagnosen gäller det för eleverna att tänka efter vad uppgifterna innebär och hur man genom att söka mönster kan lösa dem på ett enkelt sätt. Uppmuntra eleverna att hellre försöka svara än att hoppa över uppgiften om de är tveksamma. För elever som behärskar de här uppgifterna tar det cirka 5 minuter att lösa diagnosen. Elever som använder betydligt längre tid saknar i allmänhet tillräckliga kunskaper för att utföra denna typ av uppgifter. Det kan därför vara lämpligt att avbryta diagnosen efter cirka 10 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 det strukturschema som gäller för området/delområdet. Här kan man se att denna diagnos, TAt5, kräver förkunskaper från TAt4. Uppgifterna i diagnosen är varierade på ett sådant sätt att de testar olika aspekter av geometriska mönster. Genom att studera vilka uppgifter eleverna löst respektive inte klarat av kan du få en uppfattning om vad vissa elever behöver ytterligare undervisning om.

## Facit

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>1a</b> 9  | <b>1b</b> 35          |
| <b>1c</b> $n(n - 3)/2$ [Från varje hörn kan man dra $(n - 2)$ diagonaler och varje diagonal skall bara räknas från en av sina två ändpunkter.]                         |                       |
| <b>2a</b> 15   | <b>2b</b> 36          |
| <b>2c</b> Alla kvadrattal  |                       |
| <b>3a</b> $360^\circ$  | <b>3b</b> $540^\circ$ |
| <b>3c</b> $720^\circ$  |                       |
| <b>3d</b> $(n - 2) \cdot 180^\circ$ [Dra alla diagonaler från ett av hörnen i n-hörningen. Det blir $(n - 3)$ stycken. Då delas n-hörningen in i $(n - 2)$ trianglar.] |                       |