

Talföljder och talmönster | **DIAGNOS TAt4**

Talmönster 2

Diagnosen omfattar fyra uppgifter där eleven ges möjligheter att visa att hon kan använda sig av några centrala aritmetiska och geometriska mönster. Uppgifterna behandlar följande innehåll:

- 1 Bestämma antalet handskakningar när flera personer ska skaka hand med varandra.
- 2 Bestämma antal figurer i ett geometriskt mönster
- 3 Bestämma antal figurer i ett geometriskt mönster
- 4 Avgöra summan av en geometrisk serie.

Genomförande

Tala om för eleverna att de ska leta efter ett mönster som sedan ska användas vid lösningen. För elever som kan se strukturer och identifiera talmönster tar det 5–6 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 12 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.

Uppgift 1a kan lösas på två olika sätt. Dels som $4 + 3 + 2 + 1$, dels som $\frac{5 \cdot 4}{2}$. Liknande uppgifter finns i diagnoserna SA1 och SA2 som handlar om kombinatorik.

Uppgift 2 leder till den aritmetiska talföljden 6, 10, 14, 18 ...

Uppgift 3 handlar om att successivt addera de udda talen rad för rad vilket ger upphov till kvadrattalen 1, 4, 9, 16 ...

I uppgift 4 finner man, att om den andra termen är $\frac{1}{n}$ så är summan $\frac{n}{n-1}$

Vid planeringen kan du använda det strukturschema som gäller för området/delområdet. Här kan man se att denna diagnos, TAt4, kräver förkunskaper från TAt3. Uppgifterna i diagnosen är varierade på ett sådant sätt att de testar olika aspekter av talmönster.

Genom att diskutera den här typen av mönster med eleverna ger man dem en förståelse för att följa och föra matematiska resonemang och en vana vid att känna igen och använda matematiska uttrycksformer.

Facit

1a	10	1b	15
2a	18	2b	26
3a	$5^2 = 25$	3b	$10^2 = 100$
4			