

Talföljder och talmönster | **DIAGNOS TAt3**

Talmönster 1

Diagnosen omfattar sex uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon kan generalisera utifrån centrala aritmetiska mönster.

Uppgifterna behandlar följande innehåll:

- 1 Generalisering från additionen $7 + 2 = 9$ till uppgifter som $17 + 2$ och $70 + 20$.
- 2 Generalisering från subtraktionen $9 - 5 = 4$ till uppgifter som $19 - 5$ och $90 - 50$.
- 3 Avgöra om summan av två tal är ett jämnt eller ett udda tal utan att göra en beräkning.
- 4 Avgöra om differensen mellan två tal är ett udda eller ett jämnt tal utan att göra en beräkning.
- 5 Avgöra om produkten av två tal är ett udda eller ett jämnt tal utan att göra en beräkning.
- 6 Generalisering av ett givet samband.

Genomförande

Tala om för eleverna att de inte ska räkna ut svaren på uppgifterna. På uppgift 1 och 2 ska de tänka ut svaret genom att använda den inledande informationen. På uppgifterna 3, 4 och 5 ska de bara tala om huruvida svaret blir ett jämnt eller ett udda tal och sätta kryss i rätt ruta.

För elever som förstått dessa aspekter av talmönster tar det 5–6 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 12 minuter. Fyll i resultatblanketten med ett X om uppgiften är korrekt löst, med 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 1 och 2 handlar om att generalisera ett mönster. Just de här typerna av mönster är viktiga när eleverna ska utveckla sin taluppfattning till större talområden. När man jämför hur elever arbetar med diagnoserna addition och subtraktion i talområdet 10–19 utan tiotalsovergångar (AG2) och addition och subtraktion av inom talområdet 20–99 med och utan tiotalsovergångar (AG4) visar det sig ofta att de behöver två till tre gånger så lång tid för att lösa uppgiften 59–5, jämfört med uppgiften 19–5. Förklaringen till detta är oftast en bristande taluppfattning. Av detta framgår vikten av att du som lärare uppmärksammar hur elever förmår utveckla och generalisera sina kunskaper från AG1 till AG4.

Uppgifterna 3–5 är intressanta på ett annat sätt. Ett vanligt fel vid addition, subtraktion och multiplikation är att svaret eller en deloperation blir 1 för mycket eller för litet. Den här typen av fel är helt onödiga eftersom det r enkelt går att se om svaret ska bli jämnt eller udda. Det är således viktigt att man som lärare lyfter fram reglerna för detta och därmed hjälper eleverna att undvika onödiga fel. Som exempel kan $7 \cdot 8$ inte bli 57 eftersom ena faktorn är ett jämnt tal. Detta kan lätt förklaras med att $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8$ inte kan ge ett udda tal.

Facit

1a 19	1b 39	
1c 90	1d 900	
2a 14	2b 54	
2c 40	2d 400	
3a Udda.	3b Jämnt.	3c Udda.
4a Jämnt.	4b Udda.	4c Jämnt.
5a Udda.	5b Jämnt.	5c Udda.
6a 0,444444	6b 0,777777	