

# Skriftlig räkning | **DIAGNOS AS8**

## Skriftlig division, tvåsiffrig nämnare

Diagnosen omfattar fem uppgifter där eleven ges möjligheter att visa att hon kan dividera två- eller tresiffriga tal med ett tvåsiffrigt tal, med hjälp av en skriftlig metod. Beräkningarna kan göras på olika sätt. Det är emellertid viktigt att kontrollera att den skriftliga metoden eleven använder är generell och inte endast duger för att lösa vissa typer av uppgifter.

Skriftlig division handlar om så mycket mera än att bara utföra beräkningar mekaniskt. Arbetet med algoritmerna gör det möjligt att diskutera räknelagarna och visa på hur de kan användas på ett effektivt sätt. Det handlar om förmågan att använda och analysera matematiska begrepp och samband mellan begrepp samt förmågan att välja lämpliga matematiska modeller och uttrycksformer.

Den här diagnosen bör ges med urskiljning. De elever som har problem redan med AS5, bör givetvis lära sig den enklare algoritmen innan de börjar arbeta med flersiffriga nämnare.

### Genomförande

Tala om för eleverna att de ska skriva ned de beräkningar de utför. Det räcker alltså inte med ett svar. Studera hur eleverna arbetar med diagnosen. Har de flyt i sitt räknande, räknar de på fingrarna etc.?

För elever som behärskar de här uppgifterna tar det 5–6 minuter att genomföra diagnosen. Elever som använder betydligt längre tid saknar i allmänhet tillräckliga kunskaper för att lösa denna typ av uppgifter. Det kan därför vara lämpligt att avbryta diagnosen efter cirka 12 minuter.

Skriv i resultatblanketten ett X om uppgiften är korrekt löst (skriv ett S om bara svaret är rätt), skriv 0 om uppgiften är felaktigt löst och sätt ett streck (–) om uppgiften är överhoppad. Notera gärna hur lång tid respektive elev använder för att genomföra diagnosen. Elever som använder lång tid brukar i allmänhet använda mindre bra strategier.

## 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 eller om det är flera elever som gjort fel på en uppgiftstyp. 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, bygger på diagnosen AS5 och på förkunskaper från diagnoserna AG6, AG7 och AG8.

Om en elev gör ett eller flera fel bör detta följas upp med en riktad intervju. Fråga hur eleven löser de uppgifter hon gjorde fel på och ta reda på vilken strategi hon använder.

Att lära sig behärska skriftlig division handlar inte om att enbart färdighetsträna. Det bör handla om att konkretisera de olika operationerna för att på det sättet stärka elevernas taluppfattning.

## Facit

- 1 23
- 2 33
- 3 34
- 4 5,4 eller 5 rest 10
- 5 27

Kontrollera inte bara svaren på uppgifterna, utan även hur eleverna har räknat. De ska även visa att de har en generellt användbar metod för division. En upprepad subtraktion är alltså inte en acceptabel metod. Ofta kan man av beräkningarna dra slutsatser om orsakerna till varför en elev misslyckats med en uppgift.