

Skriftlig räkning | **DIAGNOS AS11**

Skriftlig division, tal i decimalform

Diagnosen omfattar fem uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon kan dividera två- eller tresiffriga tal i decimalform med ett tvåsiffrigt tal i decimalform, med hjälp av en skriftlig metod. Beräkningarna kan göras på olika sätt. Det är emellertid viktigt att kontrollera att den skriftliga metod 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 och AS8, bör givetvis lära sig de enklare algoritmerna innan de börjar arbeta med skriftlig division av tal i decimalform 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 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 (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 diagnoserna AS5 och AS8. Gör eleven fel på AS11 beror det ofta på att eleven inte har flyt när hon arbetar, vilket i sin tur troligen beror på brister i förkunskaper från diagnoserna AG6, AG7 och AG8. När det gäller förståelsen av tal i decimalform bygger de här diagnoserna på RD3 och RD5.

Om en elev gör ett eller flera fel bör detta följas upp med en riktad intervju. Ta reda på hur eleven löser de uppgifter hon gjorde fel på, t.ex. genom att låta eleven räkna högt och berätta hur hon gör.

Att lära sig behärska skriftlig division handlar inte om att bara färdighetsträna. Det bör handla om att konkretisera de olika operationerna för att på det sättet stärka elevernas taluppfattning. Det är också angeläget att eleverna lär sig utföra överslagsräkningar för att kunna beräkna rimligheter i sina svar.

Facit

- 1 380
- 2 17
- 3 720
- 4 4,35
- 5 12,5

Kontrollera inte bara svaren på uppgifterna, utan även hur eleverna har räknat. De ska även visa att de har en generell 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.