

Rationella tal | DIAGNOS RB2

Flera delar av en hel

Diagnosen omfattar fyra uppgifter där eleven ges möjlighet att visa att hon förstår bråk med fler än en andel. Det är alltså täljarens betydelse som står i fokus. Här kan man iakta om eleven förstår att 2:an och 3:an i bråket $\frac{2}{3}$ har helt olika funktion. Siffran 3 ska här inte tolkas som ett separat tal utan hela bråkuttrycket ($\frac{1}{3}$) måste beaktas. Talet 2 står för att man avser summan av två sådana bråk, alltså $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$.

Uppgifterna behandlar följande innehåll:

- 1 Ange andelen som är skuggade i olika figurer.
- 2 Skriva bråktal som uttrycks med bokstäver med hjälp av siffror.
- 3 Markera en given andel av figurer när bråken är givna med siffror.
- 4 Markera en given andel av figurer där eleven själv får dela in figurerna i delar.

Uppgifterna är av olika slag. Uppgift 1 handlar om att visa en passiv kunskap, där eleven bara behöver avläsa andelarna. På uppgift 3 och 4 krävs det en aktiv kunskap, där eleven själv ska skugga en andel. I uppgift 3 finns andelarna redan markerade medan i uppgift 4 måste eleven konstruera andelarna.

Genomförande

I diagnosen används ordet skugga. Detta ord kanske måste förklaras för eleverna. Du kan även använda ordet måla. Det räcker om eleverna på något sätt markerar de avsedda delarna.

För elever som förstått de här aspekterna av bråk tar det 3–4 minuter att genomföra diagnosen. Elever som använder betydligt längre tid saknar sannolikt tillräckliga kunskaper för att lösa den här typen av uppgifter. Det kan därför vara lämpligt att avbryta diagnosen efter cirka 8 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 dig av det strukturschema som gäller för området/delområdet. Här kan du se att denna diagnos, RB2, har förkunskaper från RB1.

Det som diagnostiseras här är ett andra viktigt begrepp när det gäller att förstå och arbeta med tal i bråkform, nämligen att förstå täljarens betydelse. Här gäller det först att identifiera delen (nämnaren) och sedan välja rätt antal delar. Det är det antalet som ger täljaren.

Facit

1a två femtedelar ($\frac{2}{5}$)

1b två tredjedelar ($\frac{2}{3}$)

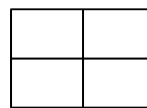
1c tre fjärdedelar ($\frac{3}{4}$)

2a $\frac{2}{3}$ 2b $\frac{3}{5}$ 2c $\frac{3}{4}$ 2d $\frac{5}{6}$

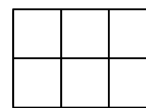
3a



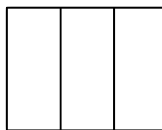
3b



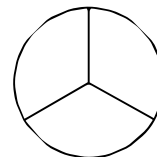
3c



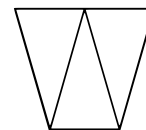
4a



4b



4c



Det är viktigt att eleven ritar ut *lika* stora delar.