

Didaktisk kommentar

Aktivitet: Symbolhanterande räknare (sid 76)

Syfte

Eleven ska tolka och hantera algebraiska uttryck.

Materiel

Symbolhanterande räknare.

Genomförande

Låt eleverna arbeta t ex parvis. Diskutera och sammanfatta gemensamt.

Kommentarer

Aktiviteten kan användas i de grupper som är utrustade med symbolhanterande räknare.

Eleverna får bekanta sig med nödvändiga kommandon men även diskutera bakomliggande matematik.

Svar

1 $\frac{12x^2y}{16(y^2)^3x^{-2}} = \frac{3x^4}{4y^5}$. Vi kan förkorta 12/16 samt x och y var för sig.

2 $(-1)(b - a) = a - b$. Att multiplicera med -1 gör att tecken ändras från $+$ till $-$ och tvärtom.

3 Den största gemensamma delaren är 78, så vi kan bryta ut denna. En räknare kan dock svara t ex $-78 \cdot (2 \cdot x - 9 \cdot y)$ vilket är lika med $78(9y - 2x)$. Räknare kan ibland välja att ordna termer alfabetiskt, vilket här kan ge ett mindre ”snyggt” svar.

4 Förenklar vi uttrycket med räknaren, får vi $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{x+y}{xy}$.

Minsta gemensamma nämnare är här xy , och vi kan visa resultatet genom att

förlänga och addera: $\frac{1 \cdot y}{x \cdot y} + \frac{1 \cdot x}{y \cdot x} = \frac{y}{xy} + \frac{x}{xy} = \frac{x+y}{xy}$.