

Faktorisieren Folie - Theorieblatt 2.Klasse fud

Wir werden demnächst mehrere Methoden kennenlernen, um ein Polynom in Faktoren zu zerlegen (zu faktorisieren). Zuerst stellen wir uns aber die Frage, wozu wir dies überhaupt tun wollen, oder müssen.

Fall 1 Bruchrechnen

Lassen sich diese Terme vereinfachen? Versuche es zuerst im Heft!

$$\frac{8x^3y - 12x^2y^2 + 4x^2y}{2x - 3y + 1} = \frac{4x^2y(2x - 3y + 1)}{2x - 3y + 1} = 4x^2y$$

$$\frac{10ax - 15ay - 8bx + 12by}{5a - 4b} = \frac{5a(2x - 3y) - 4b(2x - 3y)}{5a - 4b} = \frac{(5a - 4b)(2x - 3y)}{5a - 4b} = (2x - 3y)$$

$$\frac{9a^2 - 12ab + 4b^2}{4(3a - 2b)} = \frac{(3a - 2b)^2}{4(3a - 2b)} = \frac{(3a - 2b)}{4}$$

$$\frac{x^2 + 8x + 12}{2x + 12} + \frac{x}{2} - 1 = \frac{(x+6)(x+2)}{2(x+6)} + \frac{x}{2} - 1 = \frac{x+2}{2} + \frac{x}{2} - 1 = x$$

Was hast du gemacht? Formuliere deine Umformungen in Worten! (mündlich)

Wir beschränken uns auf das Faktorisieren und sparen uns das Bruchrechnen noch auf!
Übungen (3. Buch/ Kopien) Nr 2 bis 12 A / B