

# FAKTORISIEREN NACH VIETA

zerlege  $2x^2 + 3x - 14$  in möglichst viele Faktoren.

Lösungsansatz: Klammere zuerst 2 aus, damit  $1 \cdot x^2$  entsteht.

$$2 \cdot \left( x^2 + \frac{3}{2}x - 7 \right) = \left| \begin{array}{l} \text{Bilde } (x+p) \cdot (x+q) = \\ x^2 + (p+q) \cdot x + p \cdot q \end{array} \right.$$

Somit gilt:

$$2 \cdot (x-2) \cdot (x+3,5)$$

Der Ausgangsterm ist somit in 3 Faktoren zerlegt.

und vergleiche die Koeffizienten. Es gilt:

$$1) \quad p \cdot q = -7$$

$$2) \quad p + q = \frac{3}{2}$$

---

Diese Gleichungssystem wird gelöst durch

$$1) \quad -2 \cdot 3,5 = -7 \quad \checkmark$$

$$2) \quad -2 + 3,5 = \frac{3}{2} \quad \text{stimmt}$$

