

abc-Formel statt pq-Formel

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$

$$6x^2 - 13x + 7 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{13 \pm \sqrt{13^2 - 4 \cdot 6 \cdot 7}}{12}$$

$$\Leftrightarrow x =$$

$$6x^2 - 13x + 7 = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 - \frac{13}{6}x + \frac{7}{6} = 0$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{13}{12} \pm \sqrt{\left(\frac{13}{12}\right)^2 - \frac{7}{6}}$$

$$\Leftrightarrow x =$$

- + klarer
- + schneller
- + allgemeiner
- + einprägsamer
- + weniger fehleranfällig

- p und q sind ähnliche Buchstaben → **Verwechslungsgefahr**
- p und q beziehen sich nicht direkt auf die zu lösende Gleichung sondern auf den ersten Umwandlungsschritt → **Verwechslungsgefahr**
- Für p und q müssen in der Regel Bruchzahlen in den TR eingegeben werden (s. Bsp. oben), während a, b und c meistens für ganze Zahlen stehen.

Fazit: Die abc-Formel ist der pq-Formel nicht nur mathematisch, sondern auch didaktisch überlegen.