

$$(\sqrt{11} - \sqrt{7}) \cdot (\sqrt{11} + \sqrt{7}) - (\sqrt{11} - \sqrt{7})^2$$

---

Der 1. Summand ist eine 3. binomische Formel:

$$(\sqrt{11} - \sqrt{7}) \cdot (\sqrt{11} + \sqrt{7}) = \sqrt{11}^2 - \sqrt{7}^2 = 11 - 7 = 4$$

Der 2. Summand ist eine 2. binomische Formel:

$$\begin{aligned}(\sqrt{11} - \sqrt{7})^2 &= \sqrt{11}^2 - 2 \cdot \sqrt{11} \cdot \sqrt{7} + \sqrt{7}^2 \\ &= 11 - 2\sqrt{77} + 7 \\ &= 18 - 2\sqrt{77}\end{aligned}$$

Damit erhalten wir:

$$\begin{aligned}(\sqrt{11} - \sqrt{7}) \cdot (\sqrt{11} + \sqrt{7}) - (\sqrt{11} - \sqrt{7})^2 &= 4 - (18 - 2\sqrt{77}) \\ &= 4 - 18 + 2\sqrt{77} \\ &= 2\sqrt{77} - 14\end{aligned}$$