

75. Heute ist Franz doppelt so alt wie sein Bruder Peter. In 15 Jahren wird Franz fünfmal so alt sein, wie Peter heute alt ist. Wie alt sind die Brüder heute und in 15 Jahren?

- Stelle eine Gleichung auf, die den Sachverhalt ausdrückt (**ohne im Kopf schon Vereinfachungen oder Rechnungen vorzunehmen!**).
- Überprüfe, ob Du alle Angaben in der Gleichung verwendet hast – unterstreiche jede verwendete Angabe!
- Erst wenn alle Sätze unterstrichen sind, hast Du alle Formeln fertig → jetzt kannst Du lösen!

76. Löse folgende Gleichungen.

- Mache nach der Regel alle vier Teile einer Gleichungslösung: *Grundmenge angeben – Lösen – Probe – Lösungsmenge!*

a)  $\frac{m}{3} - \frac{36}{5} + \frac{2m+4}{3} = \frac{m}{5} - \frac{1}{15} + \frac{m-2}{3}$  mit Grundmenge  $\mathbb{Q}$

b)  $(3b+1)(3b-1) = 9b^2 - 4b + 3$  mit Grundmenge  $\mathbb{Z}$

77. Der Altersabstand zwischen Anna und ihrer älteren Schwester Beatrix ist 3 Jahre, der zwischen Beatrix und der ältesten Schwester Conny 5 Jahre. In 8 Jahren werden sie zusammen fünfmal so alt sein, wie Beatrix heute ist. Wie alt sind die drei Schwestern?

- Stelle eine Gleichung auf, die das ausdrückt.
- Überprüfe, ob Du alle Angaben in der Gleichung verwendet hast – unterstreiche jede verwendete Angabe!
- Erst wenn alle Sätze unterstrichen sind, hast Du alle Formeln fertig → jetzt kannst Du lösen!