

Marrys Geburtstag

aus www.mathsoft.de

27. Dezember 2000

Marry ist 24 Jahre alt. Sie ist doppelt so alt, wie Anne war, als Marry so alt war, wie Anne jetzt ist.

Wie alt ist Anne ? (Punktezahl = 4)

Lösung

Die Aufgabenstellung bezieht sich auf zwei Zeitebenen:

1. dem gegenwärtigen Zeitpunkt, an dem Marry 24 Jahre alt ist und
2. einem Zeitpunkt der n Jahre zurückliegt.

Wir führen folgende Bezeichner ein:

- M Alter von Marry (=24),
- A Alter von Anne,
- n Differenz zwischen den beiden Zeitebenen.

Aus dem ersten Teilsatz *Sie ist doppelt so alt, wie Anne war* folgt:

$$2(A - n) = M \tag{1}$$

Aus dem zweiten Teilsatz *als Marry so alt war, wie Anne jetzt ist* folgt:

$$M - n = A \tag{2}$$

Gleichung (2) wird in (1) eingesetzt:

$$2(M - n - n) = M \quad \rightarrow \quad n = \frac{M}{4} = 6 \tag{3}$$

und $n = 6$ in (2) ergibt:

$$M - 6 = A \quad \rightarrow \quad A = 24 - 6 = 18 \tag{4}$$

Damit ist Anne 18 Jahre alt.
