

## Weingläser

Ein Restaurant kauft im Sonderangebot Weingläser für 240Fr.

Ohne Sonderangebot hätte der Betrieb 10 Gläser weniger kaufen können und pro Glas 2Fr. mehr bezahlt.

Wie viele Gläser kaufte das Restaurant im Sonderangebot ein?



### Sonderangebot

- Anzahl Weingläser :  $x$

- Preis pro Weinglas :  $\frac{240}{x}$

### Ohne Sonderangebot

- Anzahl Weingläser :  $x - 10$

- Preis pro Weinglas :  $\frac{240}{x} + 2$

$$(x - 10) \cdot \left( \frac{240}{x} + 2 \right) = 240$$

$$240 + 2x - \frac{2'400}{x} - 20 = 240 \quad | - 240$$

$$2x - \frac{2'400}{x} - 20 = 0 \quad | \cdot x$$

$$2x^2 - 2'400 - 20x = 0 \quad | : 2$$

$$x^2 - 1'200 - 10x = 0 \quad | \text{anders anordnen}$$

$$x^2 - 10x - 1'200 = 0 \quad | \text{faktorisieren}$$

$$(x - 40) \cdot (x + 30) = 0$$

$$\underline{x = + 40 / - 30}$$

⇒ Das Restaurant kaufte **40 Gläser** ein.