

Grundwissen 7. Klasse, Wpfr. II: Prozent- und Zinsrechnung

Prozentrechnung:

Beispiel:

Von **120 Schülern** erhielten **60%**, das sind **72 Schüler**, eine Urkunde.

↓
Grundwert

↓
Prozentsatz

↓
Prozentwert

Die Zahlen- oder Größenpaare bei der Prozentrechnung sind quotientengleich. Es gilt:

$$\frac{\text{Pr ozentwert}}{\text{Grundwert}} = \frac{\text{Pr ozensatz}}{100} \qquad \frac{\text{Pr ozentwert}}{\text{Pr ozensatz}} = \frac{\text{Grundwert}}{100}$$

Fehlende Werte werden durch Äquivalenzumformung einer der Gleichungen bestimmt:

$$\text{Grundwert} = \frac{\text{Pr ozentwert}}{\text{Pr ozensatz}} \cdot 100$$

$$\text{Prozentwert} = \frac{\text{Grundwert}}{100} \cdot \text{Pr ozensatz}$$

$$\text{Pr ozensatz} = \frac{\text{Pr ozentwert}}{\text{Grundwert}} \cdot 100$$

Zinsrechnung:

Die Zinsrechnung ist eine Anwendung der Prozentrechnung.

Es entsprechen sich:

Prozentwert und Jahreszins(Z) ; Prozentsatz und Zinssatz(p); Grundwert und Kapital(K)

$$\frac{\text{Jahreszins}}{\text{Kapital}} = \frac{\text{Zinssatz}}{100} \qquad \frac{\text{Jahreszins}}{\text{Zinssatz}} = \frac{\text{Kapital}}{100}$$

Berechnung von Zinsen:

Zinsen für ein Jahr (Jahreszinsen): $Z = (K \cdot p) : 100$

Zinsen für n Jahre: $Z = (K \cdot p \cdot n) : 100$

Zinsen für einen Tag : $Z = (K \cdot p) : (100 \cdot 360)$

Zinsen für t Tage: $Z = (K \cdot p \cdot t) : (100 \cdot 360)$