

# MATHE 364

## 08.12. Zinsrechnung

Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus der offiziellen Formelsammlung zum MSA.

Prozentrechnung		
Prozentwert $W = G \cdot \frac{p}{100}$	$G$	Grundwert
Prozentzahl $p = \frac{W}{G} \cdot 100$	$p$	Prozentzahl
Grundwert $G = W \cdot \frac{100}{p}$	$W$	Prozentwert
Zinsrechnung		
Jahreszinsen $Z = K \cdot \frac{p}{100}$	$K$	Kapital
Monatszinsen $Z_m = K \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{m}{12}$	$K_0$	Startkapital
Tageszinsen $Z_t = K \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{t}{360}$	$p$	Prozentzahl
$q = 1 + \frac{p}{100}$	$q$	Wachstumsfaktor
Kapital mit Zinseszins $K_n = K_0 \cdot q^n$	$m$	Anzahl Monate
	$t$	Anzahl Tage
	$n$	Anzahl Jahre

- a) Eine der drei Formeln für die Prozentrechnung stimmt mit einer der fünf Formeln für die Zinsrechnung in der Struktur überein – an der selben Stelle im Term werden lediglich andere Formelzeichen und andere Fachausdrücke verwendet.

**Markiere** diese beiden Formeln.

**Ordne** den Formelzeichen und Fachausdrücken aus der Prozentrechnung die entsprechenden Formelzeichen und Fachausdrücke der Zinsrechnung **zu**.

Fachausdruck	Formelzeichen	Fachausdruck	Formelzeichen
Prozentwert			
Prozentzahl			
Grundwert			

- b) Die 10 a wiederholt die Prozentrechnung am Beispiel der Zinsrechnung und übt zugleich den Umgang mit der Tabellenkalkulation.

	A	B	C	D	E
1					
2	1200,00	3	36,00	3,00	0,10
3	4800,00	3			
4	6000,00		300,00	25,00	0,83333333

- **Trage** in die Zellen A1 bis E1 die Fachausdrücke der Zinsrechnung **ein**.
- **Ergänze** *mindestens drei* fehlende Werte in den Zellen B4, C3, D3 und E3.
- **Ordne** die Tabellenkalkulations-Formeln den passenden Zellen **zu**.  
 $=A3*B3/100*1/12$      $=A4*B4/100*1/360$      $=A2*B2/100$

Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus der offiziellen Formelsammlung zum MSA.

Prozentrechnung	
Prozentwert $W = G \cdot \frac{p}{100}$	$G$ Grundwert
Prozentzahl $p = \frac{W}{G} \cdot 100$	$p$ Prozentzahl
Grundwert $G = W \cdot \frac{100}{p}$	$W$ Prozentwert
Zinsrechnung	
Jahreszinsen $Z = K \cdot \frac{p}{100}$	$K$ Kapital
Monatszinsen $Z_m = K \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{m}{12}$	$K_0$ Startkapital
Tageszinsen $Z_t = K \cdot \frac{p}{100} \cdot \frac{t}{360}$	$p$ Prozentzahl
$q = 1 + \frac{p}{100}$	$q$ Wachstumsfaktor
Kapital mit Zinseszins $K_n = K_0 \cdot q^n$	$m$ Anzahl Monate
	$t$ Anzahl Tage
	$n$ Anzahl Jahre

- a) Eine der drei Formeln für die Prozentrechnung stimmt mit einer der fünf Formeln für die Zinsrechnung in der Struktur überein – an der selben Stelle im Term werden lediglich andere Formelzeichen und andere Fachausdrücke verwendet.

**Markiere** diese beiden Formeln. **siehe rot eingekreiste Formeln**

**Ordne** den Formelzeichen und Fachausdrücken aus der Prozentrechnung die entsprechenden Formelzeichen und Fachausdrücke der Zinsrechnung **zu**. ↓

Fachausdruck	Formelzeichen	Fachausdruck	Formelzeichen
Prozentwert	$W$	Jahreszinsen	$Z$
Prozentzahl	$p$	Prozentzahl	$p$
Grundwert	$G$	Kapital	$K$

- b) Die 10 a wiederholt die Prozentrechnung am Beispiel der Zinsrechnung und übt zugleich den Umgang mit der Tabellenkalkulation.

	A	B	C	D	E
1	Kapital $K$	Prozentzahl $p$	Jahreszinsen $Z$	Monatszinsen $Z_m$	Tageszinsen $Z_t$
2	1200,00	3	36,00	3,00	0,10
3	4800,00	3	144,00	12,00	0,40
4	6000,00	5	300,00	25,00	0,83333333

- **Trage** in die Zellen A1 bis E1 die Fachausdrücke der Zinsrechnung **ein**. ↑
- **Ergänze** *mindestens drei* fehlende Werte in den Zellen B4, C3, D3 und E3. ↑
- **Ordne** die Tabellenkalkulations-Formeln den passenden Zellen **zu**.  
 $=A3*B3/100*1/12$      $=A4*B4/100*1/360$      $=A2*B2/100$     **siehe farbig markierte Zellen**