

Übergang zur Zinsrechnung

Zusammenfassung bis zur mehrfachen prozentualen Änderung

Dörer ist 6€. Wird 33,33% teurer. Preis?

$$E = A \cdot \frac{EP}{100} = 6€ \cdot \frac{133}{100} = 8€$$

Der Dörer 6€. Wird erst um 33,33% teurer und dann um 25% teurer.

gegeben: $A_1 = 6€$; $EP_1 = 133,33\%$; $EP_2 = 125\%$

$$E_2 = A_1 \cdot \frac{EP_1}{100} \cdot \frac{EP_2}{100} = 6€ \cdot \frac{133,33}{100} \cdot \frac{125}{100} =$$
$$6€ \cdot 1,3333 \cdot 1,25 = 10€$$

8€

Die Lösung für das ausgeteilte Arbeitsblatt:

Lösung altes Auto "

$$E_2 = A_1 \cdot \frac{EP_1}{100} \cdot \frac{EP_2}{100} =$$
$$= 650€ \cdot \frac{80}{100} \cdot \frac{50}{100}$$
$$= 260€$$

Zum Abschluss ein
Wettrennen

Der Dörer kostet 6€.

Er wird um 33,33% teurer,
dann um 25% teurer,
dann um 7% billiger,
dann um 20% billiger,
dann um 100% teurer,
dann um 37% billiger.

Was kostet ein Dörer dann?

$$6 \text{ €} \cdot \frac{133,3}{100} \cdot \frac{125}{100} \cdot \frac{93}{100} \cdot \frac{80}{100} \cdot \frac{200}{100} \cdot \frac{63}{100} =$$

$$6 \text{ €} \cdot 1,3333 \cdot 1,25 \cdot 0,93 \cdot 0,8 \cdot 2 \cdot 0,63 =$$

⇒ Wir können jetzt jede Abfolge prozentualer Änderungen berechnen.
Schnell

Zinsrechnung ist prozentuale Änderung (Spezialfall)

Jemand legt 120 € bei der Bank an. Nach einem Jahr bekommt er das Geld zurück. Zusätzlich bekommt er 3% von 120 €. Das sind $120 \text{ €} \cdot \frac{3}{100} = 120 \cdot 0,03 = 3,6 \text{ €}$

$A = 120 \text{ €}$	→ Das Kapital	K	Grundwert	Er bekommt also 123,60 €
$PD = 3\%$	→ Der Zinssatz	$p\%$	Prozentsatz	
$D = 3,60 \text{ €}$	→ Die Zinsen	Z	Prozentwert	
$E = 123,60 \text{ €}$	→ Das neue Kapital	K_{neu}	Prozentwert	

S. 13 3,4, 5 6