

Beispiel 3: Lineare Kostenfunktion

Ein Betrieb hat monatliche Fixkosten von € 3.600. Die zusätzlichen (variablen) Kosten, die pro Stück einer Ware für die Produktion anfallen, betragen € 85.

Aufgabenstellung:

Gib eine lineare Gleichung an, welche die Fixkosten und die variablen Kosten beschreibt.

Lösung: $K(x) = 85 \cdot x + 3600$

Beispiel 4: Umrechnung Celsius und Fahrenheit

Temperaturen werden bei uns in °C (Celsius) gemessen; in einigen anderen Ländern ist die Messung in °F (Fahrenheit) üblich.

Zwischen der Temperatur x in °C und der Temperatur $f(x)$ in °F besteht folgender Zusammenhang:

$$f(x) = \frac{9}{5} \cdot x + 32$$

Aufgabenstellung:

Kreuze die Eigenschaften an, welche die Funktion $f(x)$ erfüllt:

①		②	
direkt proportional	<input type="checkbox"/>	es beispielsweise bei 320 °F genau halb so viele °C hat	<input type="checkbox"/>
indirekt proportional	<input type="checkbox"/>	eine Erwärmung auf z. B. dreimal so viele °C weder bedeutet, dass die Temperatur auf dreimal so viele °F ansteigt, noch dass sie auf ein Drittel absinkt	<input type="checkbox"/>
nicht proportional	<input type="checkbox"/>	eine Zunahme um 1 °C immer eine Erwärmung um gleich viele °F bedeutet	<input type="checkbox"/>

Lösung:

- nicht proportional
- eine Erwärmung