

Funktionen – Lineare Funktionen – sachbezogene Beispiele

Arbeitsblatt 9

Auf dem Dach einer Fabrikhalle sollen Photovoltaikmodule montiert werden. Eine Firma verrechnet pro Element 480 € inklusive Lieferung und Montage und gewährt bei Barzahlung einen Rabatt von 15 %.

* / Wie lautet die Funktionsgleichung in Bezug auf Gesamtkosten = y und die Anzahl der bestellten Module = x?

** / Von der Fabrikleitung wird für die Anschaffung der Module ein Betrag von 22032 € gewährt. Wie viele Module können bestellt werden?

Allgemeine Form der Funktionsgleichung: $f(x): y = k \cdot x + d;$

$\rightarrow y = \text{Gesamtkosten}; \rightarrow x = \text{Anzahl der Module};$

Anleitung: $100 \% \rightarrow 480 \text{ €} \cdot 1,0; \quad 100 \% - 15 \% = 85 \% \rightarrow 480 \text{ €} \cdot 0,85;$

* / \rightarrow Die Funktionsgleichung lautet: $f(x): y = -$;

** / $\rightarrow f(x): y =$

$x =$ **Module**

Es können Photovoltaikmodule bestellt werden.

Eine Fahrradfabrik gewährt ab 30 Stück gekaufter Fahrräder einen Rabatt von 10 %. Ein Fahrrad kostet 2350 €.

* / Wie lautet die Funktionsgleichung in Bezug auf Gesamtkosten = y und die Anzahl der gekauften Fahrräder = x?

** / Ein Händler kauf 30 Stück dieser Fahrräder. Berechnen Sie die Gesamtkosten!

Anleitung: $100 \% \rightarrow 2350 \text{ €} \cdot 1,0; \quad 100 \% - 10 \% = 90 \% \rightarrow 2350 \text{ €} \cdot 0,9;$

* / Die Funktionsgleichung lautet: $f(x): y =$;

** / $f(x): y =$

$y =$ € \rightarrow Die Gesamtkosten betragen €.