

Funktionen – Lineare Funktionen – sachbezogene Beispiele

Arbeitsblatt 6

Ein Chemiekonzern A hat ein neues Reinigungsmittel entwickelt und möchte dieses auch vertreiben. Für den Vertrieb gibt es zwei Möglichkeiten:

1. / Das Unternehmen B kauft die Rechte vom Unternehmen A um 250000 €.

Zusätzlich kostet die Produktion pro 5 l-Kanister 15,00 €. → K_1

2. / Das Unternehmen B kauft das Reinigungsmittel direkt vom Konzern A um

25,00 € pro Kanister. → K_2

* / Erstellen Sie die beiden Funktionsgleichungen bezüglich der Anzahl der erzeugten 5 l-Kanister und der entstehenden Gesamtkosten K_1 bzw. K_2 für das Unternehmen B!

** / Berechnen Sie, bei wieviel Stück Kanister die beiden Möglichkeiten gleich teuer sind!

*** / Lesen Sie aus der graphischen Darstellung der beiden Funktionsgleichungen ab, ab wieviel Stück Kanister eine der Möglichkeiten für das Unternehmen B günstiger ist!

Allgemeine Form der Funktionsgleichung:

$$f(x): y = k \cdot x + d;$$

* / Die Funktionsgleichungen lauten:

$$K_1: f(x): y =$$

$$K_2: f(x): y =$$

** / $K_1 = K_2$

→

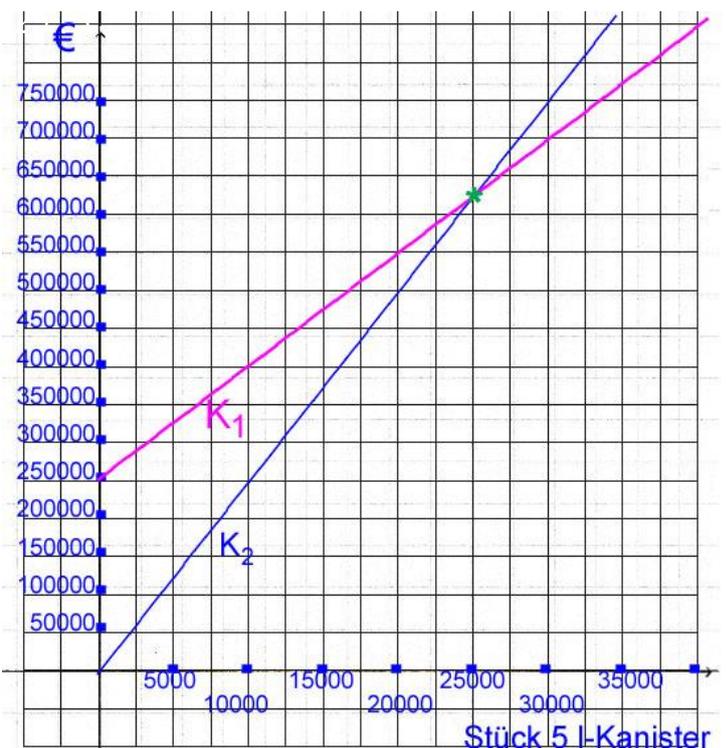
→ $x =$ 5 l-Kanister

Bei 5 l-Kanister sind die Gesamtkosten gleich hoch.

*** /

Stückzahl:	K_1	K_2
10000	$150000 + 250000 =$ 400000 €	250000 €
15000		
20000		
25000		
30000		

$y =$ Gesamtkosten; $x =$ Anzahl der 5 l-Kanister;



Bis zu 5 l-Kanister ist für das Unternehmen B die Möglichkeit günstiger, ab 5 l-Kanister Stück ist die Möglichkeit vorteilhafter.