

Aufgabenblatt: Lineare Funktionen

Aufgabe 1:

Die Fixkosten einer Fertigungsabteilung betragen monatlich 15.000,00 €, die proportionalen Stückkosten 15,00 €. Der Verkaufspreis je Stück wird mit 27,50 € angesetzt.

- Stellen sie die Funktionsgleichung für den Gesamterlös (y € Erlös für x Stück) und für die Gesamtkosten (y € Gesamtkosten für x Stück) je Monat auf! Zeichnen sie den Graph der beiden Funktionen des Systems!
Maßstab: 200 Stück = 1 cm, 5000 € = 1 cm.
- Bei welcher Produktionsmenge sind Gesamterlös und Gesamtkosten gleich groß (Nutzenschwelle)? (**Berechnen**) In welchem Bereich wird mit Verlust in welchem mit Gewinn produziert?

/ 20

Aufgabe 2:

Ergänze die folgende Tabelle.

	-3	-2	-1	0	1	2	3
$y = \frac{1}{2}x + 2$							
$y = 2x - \frac{1}{2}$							
$y = 3x + 4$							
$2y = 4x - 1$							

/ 15

Aufgabe 3:

Berechne den Schnittpunkt nach dem Gleichsetzungsverfahren.

- $y = -3x + 10$
 $\wedge y = -2x + 7$
- $y = -2,4x + 1,8$
 $\wedge y = -3,1x + 3,2$
- $\frac{3}{4}x + y = 1$
 $\wedge \frac{1}{2}x + y = 0$

/ 6

Aufgabe 4:

Berechne den Schnittpunkt nach dem Einsetzungsverfahren.

- $y = -7x + 19$
 $\wedge 3x - 4y = 17$
- $1,6x + 3y = 2,6$
 $\wedge 1,4x + y = -2,6$
- $\frac{2}{3}x + y = 0$
 $\wedge \frac{5}{6}x - \frac{1}{4}y = 6$

/ 6

Aufgabe 5:

Berechne den Schnittpunkt nach dem Additionsverfahren.

- $7(x + 3) - 5(y - 2) = 18$
 $\wedge 8(2x - 1) + 3(y + 2) = 26$
- $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} = 6$
 $\wedge \frac{x}{4} + \frac{y}{2} = 5$
- $1,2x - 0,7y = 3,2$
 $\wedge 0,9x + 0,4y = 6,1$

/ 6

Aufgabe 6 :

$$y = \frac{3}{4}x - \frac{1}{2}$$

- Geben Sie eine Gerade an, die parallel zur gegebenen Funktion verläuft.
- Geben Sie eine Gerade an, die auf der gegebenen Funktion liegt.
- Bestimmen Sie die Nullstelle $P_{NST}(X | 0)$

/ 6

$$IL = \{(x; y)\}$$

$$P_S(X | Y)$$

$$P_{SY}(0 | Y)$$

$$P_{NST}(X | 0)$$

Bei Koordinatensystemen werden die Achsen immer mit „x“ und „y“ beschriftet. Die wagerechte Achse ist immer die „X-Achse“, die senkrechte Achse ist immer die „Y-Achse“.



eTeachers.de

Lernen leicht gemacht