

Nr. 676

Hinweise:  $f(x)$  ---  $x$  heißt „Argument“!

Was bedeutet:  $x_2 = x_1 + 1$ ? ----- Das sind 2 benachbarte Zahlen!! Und jetzt rechne das Beispiel mit solchen Zahlen.

$$f(x_1) = -3x_1 + 1, \dots\dots\dots$$

Es muss also „- 3“ herauskommen.

Nr. 677ab

Hinweis:  $k$  und  $d$  lassen sich von  $y = kx + d$  ablesen.

( $k$  u.  $d$ : a)  $2/3$  u.  $5/6$  - b)  $3$  u.  $-4$ )

Nr. 675a

$$f(x+1) = f(x) + 7$$

$$f(x) = kx + d$$

$$f(x+1) = k(x+1) + d = kx + k + d = kx + d + k = f(x) + k \rightarrow k = 7$$

$$\text{z.B. } f(x) = 7x + 4 \text{ ----- Kontrolle: } x = 1, x + 1 = 2: f(1) = 11, f(2) = 18$$

Nr. 675b

vergleiche a)! (z. B.: ..... ----- Kontrolle:  $x = 2, x + 1 = 3: f(2) = \dots; f(3) = \dots$ )

Nr. 675e

$$f(0) = 7 = d!$$

$$f(x) = kx + 7$$

$$f(x + 2) = f(x) + 2$$

$$f(x + 2) = k(x+2) + 7 = kx + 2k + 7 = kx + 7 + 2k = f(x) + 2k \rightarrow 2k = 2; k = 1$$

$$\text{z.B. } f(x) = x + 8 \text{ ----- Kontrolle: } x = 1, x + 2 = 3: f(1) = 9, f(3) = 11$$

## Wirtschaftsmathematik

Nr. 679

Pelletslieferung: eine Lieferung von Pellets (= Heizstoff wie Öl, Gas, nur eine „spezielle Holzform“)

Zustellgebühr: man muss für die Lieferung extra bezahlen

Hinweise:

Egal wie viel man bestellt – 5 kg, 30 kg, 500 kg – die Lieferung **muss man bezahlen** und die Kosten sind immer gleich (z.B. Kosten der Autofahrt).

Diese Kosten sind immer fix  $\rightarrow$  **Fixkosten**

Auch wenn „das Auto mit NICHTS“ kommt, hat man die Fixkosten:

$$f(0) = \text{Fixkosten} = d$$

variable Kosten: Die hängen davon ab, wie viel man bestellt hat (wie groß die Menge ist). Je mehr Pellets, desto größer die Kosten.

Bsp.: 1 kg – 0,50 €; 10 kg – 5,00 €; 100 kg – 50,00 € -----  $kx$  !!!!

$k$  ----- der Preis pro kg (oder pro Stück, oder ...)

$x$  ----- Menge (Stückanzahl, ...)

Funktionsterm  $K(x) = kx + d$ :

$d$ : Fixkosten;  $f(0) = d \rightarrow d = 50$

$k$ : Kosten pro kg:  $f(400) = 100$  (Graphik!!!); d.h. (das heißt)

Lieferung = 50  $\rightarrow$  400 kg kosten 50  $\rightarrow$  1 kg kostet  $0,125 = k$

$K(x) = 0,125x + 50$  ----- Das nennt man die *Kostenfunktion*, weil sie die Kosten (Gesamtkosten!!!) angibt.