

# 1. Bez

# Proportionalität

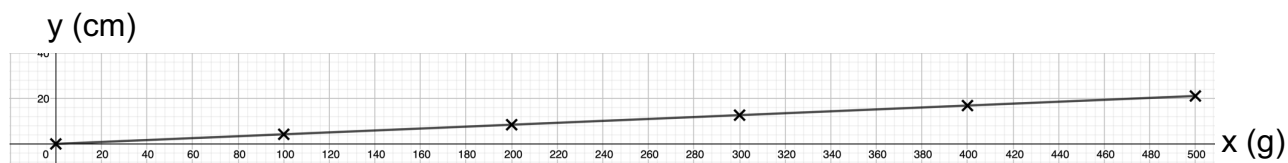
# Lösungen Vortest

1. Stelle zu folgenden Situationen Wertetabellen auf und zeichne einen Graphen:

a) Eine Feder wird von einem Gewicht von 300g um 12,6cm gedehnt.

(x-Achse: 0, 100, 200, ..., 500g)

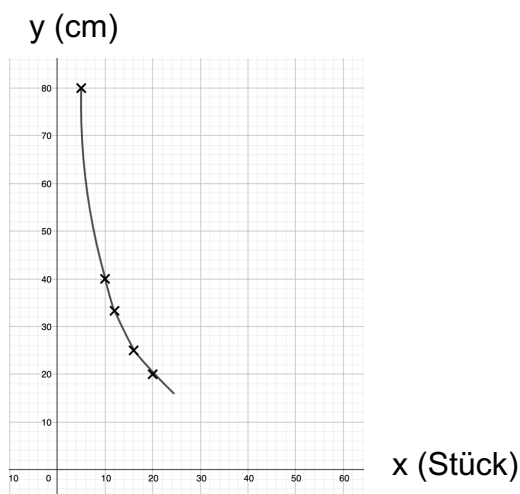
x (Gewicht)	0	100	200	300	400	500
y (Dehnung)	0	4,2	8,4	12,6	16,8	21



b) Eine Drahtrolle reicht für 10 Drahtstücke von 40cm Länge.

(x-Achse: 5, 10, 12, 16, 20 Drahtstücke)

x (Stücke)	5	10	12	16	20
y (Länge)	80	40	33,3	25	20



2. Beim Einsatz von 3 Baumaschinen kann eine Arbeit in 20 Tagen ausgeführt werden. Wie viele Maschinen müsste man einsetzen, wenn dieselbe Arbeit 8 Tage früher vollendet sein sollte?

$$\begin{aligned} 3M. &\cong 20d \\ 60M. &\cong 1d \\ \underline{\underline{5M.}} &\cong 12d \end{aligned}$$

3. Ein Velofahrer benötigt für eine Strecke von 42km 3 Stunden.

a) Wie gross ist seine Geschwindigkeit?

$$42\text{km} : 3\text{h} = \underline{\underline{14\text{km/h}}}$$

b) Um wie viel müsste er seine Geschwindigkeit erhöhen, wenn er sein Ziel in 2h 45min erreichen möchte?

$$42\text{km} : 2,75\text{h} = 15,3\text{km/h} \quad \text{Er muss sie um } \underline{\underline{1,3\text{km/h}}} \text{ erhöhen.}$$

4. In den USA wird als Längenmass Yard benützt. Es gilt : 35 Yard = 32 Meter

a) Wie lang ist ein Spielfeld, dessen Länge mit 104 Yard angegeben wird?

$$\begin{aligned} 35 \text{ Yards} &\hat{=} 32\text{m} \\ 104 \text{ Yards} &\hat{=} \frac{32 \cdot 104}{35} = \underline{\underline{95\text{m}}} \end{aligned}$$

b) Wie breit ist ein Fussballtor von 7,32m in Yards?

$$\begin{aligned} 32\text{m} &\hat{=} 35 \text{ Yards} \\ 7,32\text{m} &\hat{=} \frac{35 \cdot 7,32}{32} = \underline{\underline{8 \text{ Yards}}} \end{aligned}$$