

Lineare Funktionen aufstellen II

- 1) Eine blaue Kerze ist zu Beginn 12cm hoch und brennt pro Stunde um 4cm ab.
 - a) Erstelle eine Wertetabelle und fülle diese aus.
 - b) Zeichne ein Schaubild, x-Achse (Zeit in Stunden), y-Achse (Höhe der Kerze in cm).
 - c) Berechne die Steigung indem du Werte für zwei Punkte aus dem Schaubild abliest.
 - d) Gib die Funktionsvorschrift an.

- 2) Eine lila Kerze ist zu Beginn 15cm hoch. Nach 6 Stunden ist sie vollständig abgebrannt.
 - a) Zeichne Ein Schaubild.
 - b) Berechne die Steigung, indem du Werte für zwei Punkte aus dem Schaubild abliest.
 - c) Gib die Funktionsvorschrift an.

- 3) Eine Aquarium wird gleichmäßig mit Wasser befüllt. Zu Beginn der Messung sind schon 8Litern Wasser im Aquarium. Nach 5 Minuten befinden sich weitere 8 Liter im Aquarium.
Das Aquarium fasst insgesamt 40 Liter Wasser.
 - a) Erstelle eine Wertetabelle und fülle diese aus.
 - b) Zeichne ein Schaubild, x-Achse (Zeit in Minuten), y-Achse (Füllmenge in Litern).
 - c) Nach welcher Zeit ist das Aquarium vollständig befüllt?
 - d) Wie viele Liter pro Minute fließen in das Aquarium? Berechne die Steigung.
 - e) Gib die Funktionsvorschrift an.

Allgemeine Funktionsvorschrift einer linearen Funktion:

$$f(x) = a \cdot x + b$$

Steigung a

y-Achsenabschnitt b