

Bemerkung: Die meisten der Aufgaben lassen sich ohne Geradengleichungen im Kopf lösen. Am besten löst man die Aufgaben nach Möglichkeit ohne wie auch mit Geradengleichungen !

- 1.) In Amerika werden Temperaturen in Fahrenheit gemessen. In Fahrenheit ist der Gefrierpunkt (0°C) bei 32°F , der Siedepunkt (100°C) bei 212°F .
Finde eine Umrechnungsvorschrift, d.h. eine Formel, mit der man aus der einen Grösse die andere berechnen kann.
Wie viel ist z.B. 200°F (150°F , 60°F , 80°F) in Celsius?
 - a) Auf der y-Achse ist Celsius abzutragen.
 - b) Auf der y-Achse ist Fahrenheit abzutragen.
 - c) Welche der beiden Methoden ist "besser" ?
- 2.) Ein Auto hat die Geschwindigkeit 20 m/s und fährt um 12 Uhr beim Punkt A vorbei. Ein zweites Auto fährt mit 25 m/s und passiert A 20 Sekunden später. Wo und wann überholt ein Auto das andere ? (Der Weg s ist auf der y-Achse abzutragen; die Zeit t auf der x-Achse, wie das in der Physik üblich ist)
- 3.) Zwei Fussgänger, die sich in einer Entfernung von 3.2 km befinden, gehen gleichzeitig einander entgegen. Der erste macht in der Stunde 4.5 km und der andere 3.5 km . Wann und wo treffen sie sich ? (Skizze; Achsen wie bei Aufgabe 2, weil das ja wieder Physik ist)
- 4.) Bei einem Wettbewerb "Wer baut den grössten Schneemann ?" werden die Punkte folgendermassen verteilt: Für die Grösse 70 cm ergibt es 5 Punkte. Für jede weiteren 5 cm gibt es jeweils einen zusätzlichen Punkt.
 - a) Wie viele Punkte kriegt jemand für einen 2 m hohen Schneemann ?
 - b) Wie gross ist ein Schneemann, für den man $13,5$ Punkte bekommt?
- 5.) Max besitzt auf ihrem Bankkonto heute 6000 Fr. , Moritz 1200 Fr. Max überweist monatlich $250.-$ auf das Konto von Moritz. Wie entwickelt sich der Kontostand für die beiden? Nach wie vielen Monaten hat Moritz das erste Mal mehr Geld auf seinem Konto als Max? (Zinsen werden nicht berücksichtigt.)
- 6.) Bei einer Prüfung können maximal 23 Punkte erzielt werden. Für das Maximum erhält man die Note 6, für 12 Punkte die Note 4 und für keinen Punkt die Note 1. Dazwischen sind die Notenskalen jeweils linear.
 - a) Stelle die beiden Geradengleichungen für $0-12$ und für $12-23$ Punkte auf. (Noten auf der y-Achse; Punkte auf der x-Achse)
 - b) Welche Note (auf Viertelsnote gerundet) ergeben 19 bzw. 9 Punkte ?
 - c) Angenommen, in der Probe werden Viertelpunkte gesetzt. Wie viele Punkte braucht es dann, um die Note 5 zu erhalten ? (Um eine 5 zu erhalten, muss der exakte Notenwert grösser oder gleich $4,875$ und kleiner als $5,125$ sein)