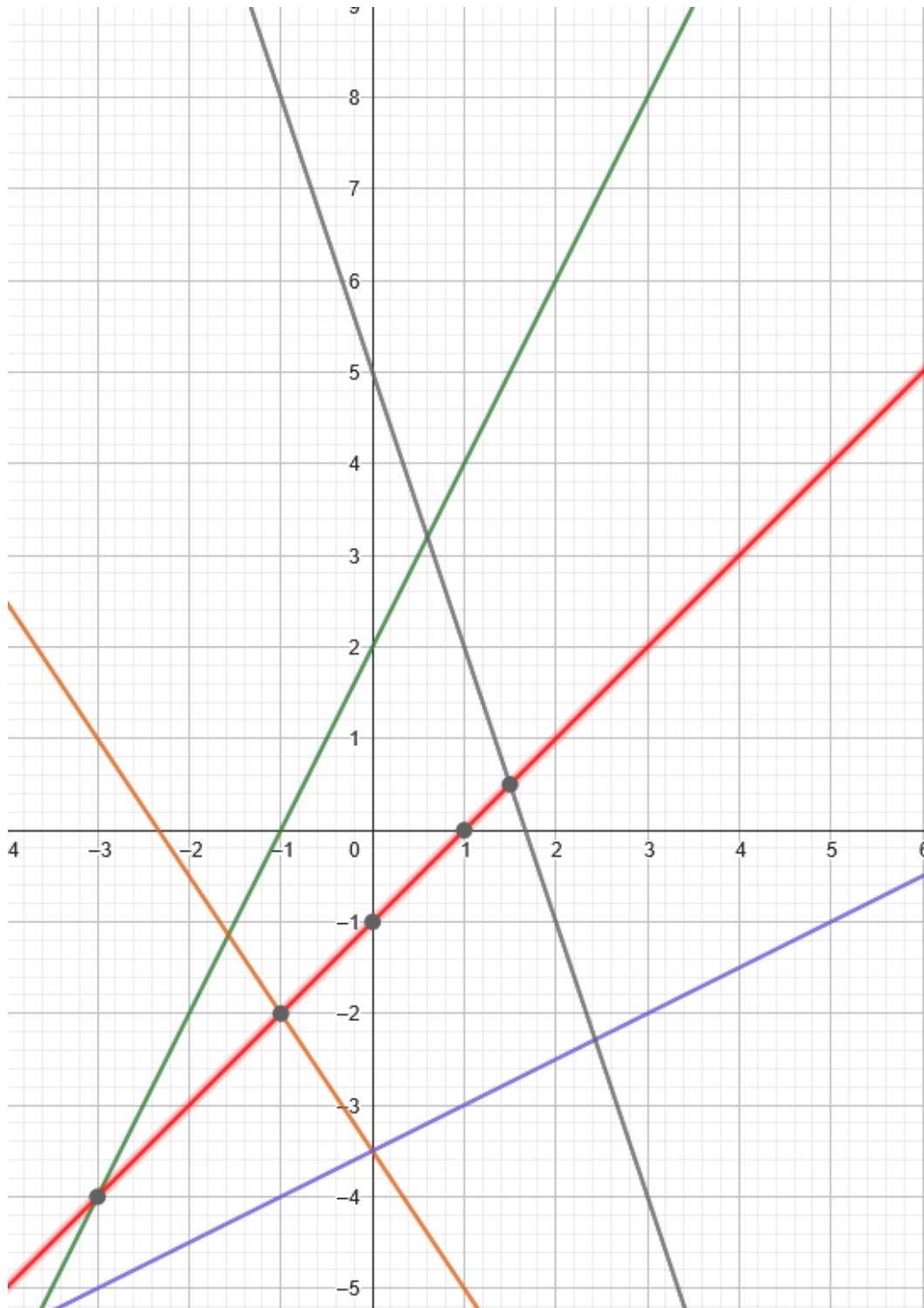


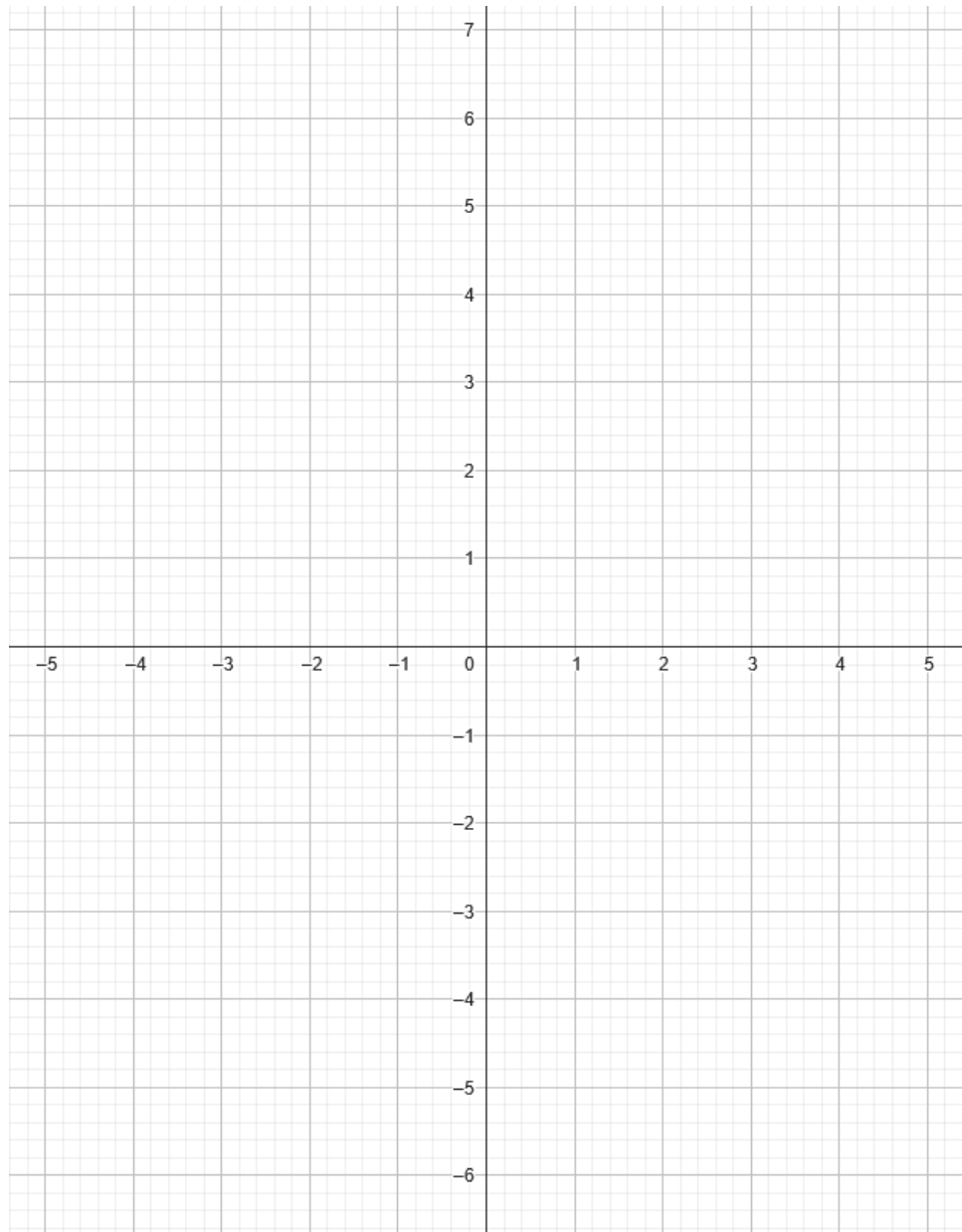
Aufgabe 1

Bestimme den Funktionsterm der folgenden Graphen linearer Funktionen.



Aufgabe 2

Zeichne die Graphen der Funktionen in das Koordinatensystem ein.



- 1) $y = -2x + 3$
- 2) $y = 4x - 4$
- 3) $y = 0,4x$
- 4) $y = -\frac{1}{4}x + 3,5$
- 5) $y = \frac{6}{8}x + 1$

Aufgabe 3

Welche Funktion haben die Variablen in der allgemeinen Gleichung jeder linearen Funktion?

$$y=m*x+t$$

Wie berechnet man ein Steigungsdreieck?

Ab welchem Wert ist die Steigung des Graphen einer linearen Funktion negativ?

Wie zeichnet man den Graphen einer linearen Funktion, wenn

- a) Ein Punkt und die Steigung gegeben sind?
- b) Zwei Punkte, die auf dem Graphen liegen, gegeben sind?

Aufgabe 4



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Liesel_01-12-2012_1_Advent.jpg -
Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported

In der Adventszeit habt ihr eure/n Klassenlehrer/in dazu überredet, einen Adventskranz im Klassenzimmer aufzustellen. Am Montag nach dem ersten Advent zündet ihr die erste Kerze an. Sie hat eine Höhe von 30 cm und nachdem ihr nach einer Stunde nachgemessen habt, wisst ihr, dass sie um 0,4 cm in der Stunde schrumpft.

Wie lange könnt ihr die Kerze brennen lassen, bevor sie abgebrannt ist?

Zeichnet den Graphen in ein geeignetes Koordinatensystem und lest den genauen Wert ab.

Aufgabe 5



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Unbekanntes_Teil_im_%C3%96lkeller_5.jpg -
Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International

Durch den drohenden Ölmangel in vielen deutschen Haushalten, habt ihr Angst, dass euch ein kalter Winter bevorstehen wird. Deshalb geht ihr in euren Heizungskeller und schaut in euren Öltanks, wie viel Öl noch vorhanden ist. Nach einer kurzen Berechnung stellt ihr fest, dass ihr noch $4 \cdot 1500$ Liter Öl verbrauchen könnt. Am nächsten Tag wollt ihr nachschauen, wie viel Öl verbraucht wurde und stellt fest, dass ihr an einem Tag 30 Liter Öl verbraucht habt.

Panisch fragt ihr euch, ob das Öl den gesamten Dezember und den gesamten Januar reichen wird (62 Tage).

Wie viele Tage reicht das Öl aus, ohne dass ihr Neues bestellen müsst?

Zeichnet den Graph in ein Koordinatensystem mit geeignetem Maßstab ein und lest die Antworten ab.