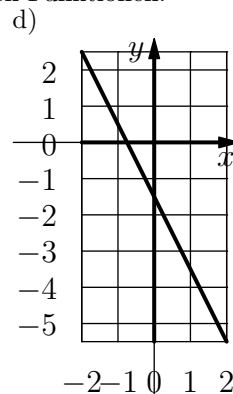
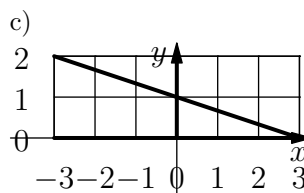
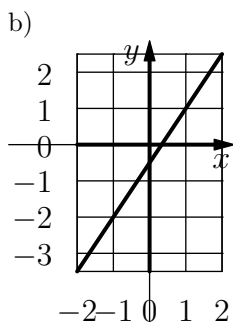
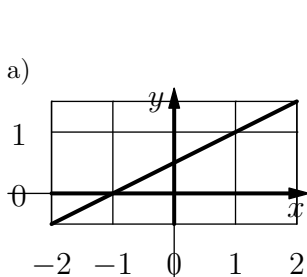


✂ **Aufgabe 10.17** Bestimmen Sie die Funktionsgleichung der folgenden linearen Funktionen:



✂ **Aufgabe 10.18** Indem Sie sich zuerst überlegen, wie der Funktionsgraph aussehen kann, bestimmen Sie alle linearen Funktionen,

- die die Zahl 1 auf 3 und die Zahl 4 auf 2 abbilden.
- die das Intervall $[-1, 1]$ vollständig auf das Intervall $[0, 4]$ abbilden.
- die das Intervall $[0, 1]$ auf das Intervall $[1, 6]$ abbilden.
- die das Intervall $[1, 6]$ auf das Intervall $[0, 1]$ abbilden.
- die das Intervall $[0, 1]$ auf das Intervall $[a, b]$ abbilden (mit $a < b, a, b \in \mathbb{R}$).
- die das Intervall $[a, b]$ auf das Intervall $[0, 1]$ abbilden (mit $a < b, a, b \in \mathbb{R}$).
- die das Intervall $[a, b]$ auf das Intervall $[c, d]$ abbilden.

✂ **Aufgabe 10.19** Gegeben ist die lineare Funktion $f(x) = 2x - 1$.

- Zeichnen Sie den Graphen der Funktion f .
- Zeichnen Sie die Senkrechte zum Graphen von f durch den Punkt $(-2, 2)$ und bestimmen Sie deren Funktionsgleichung in der Form $g(x) = mx + q$.
- Wie gross ist die Steigung einer Senkrechten zu einer Geraden mit Steigung $m = \frac{4}{3}$?

✂ **Aufgabe 10.20** Gegeben ist eine Gerade g mit Steigung m . Berechnen Sie die Steigung m_{\perp} einer Senkrechten zu g .

✂ **Aufgabe 10.21** Gegeben sind zwei lineare Funktionen $f(x) = -\frac{1}{3}x - 1$ und $g(x) = \frac{3}{2}x + 1$.

- Zeichnen Sie die beiden Graphen von f und g in ein gemeinsames Koordinatensystem. **Einheitslänge: 6 Häuschen.**
- Lesen Sie die ungefähren Koordinaten des Schnittpunktes der beiden Geraden ab.
- Berechnen Sie die exakten Koordinaten des Schnittpunktes.
Hinweis: Im Schnittpunkt sind die Funktionswerte beider Funktionen gleich.