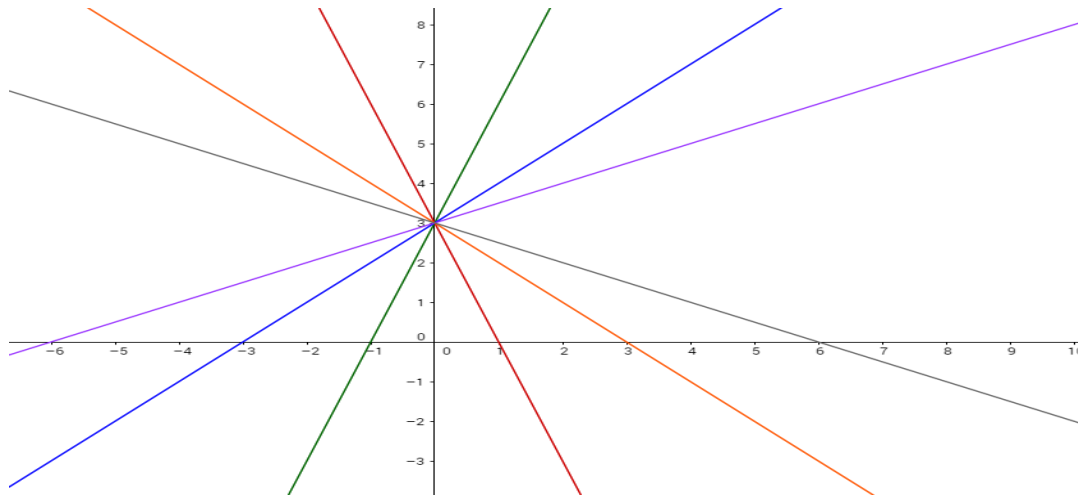


Funktionenscharen: lineare Funktionen



Gegeben seien Funktionen $f_t(x)$ mit $t \neq 0$:

- i. $f_t(x) = tx + 1$
- ii. $f_t(x) = -tx + t$
- iii. $f_t(x) = tx + (2 - t)$
- iv. $f_t(x) = \frac{1}{4t}x + t$

- a. Untersuchen Sie die Geradenscharen auf Achsenschnittpunkte in Abhängigkeit von t !
- b. Zeichnen Sie die Graphen für $t = -0,5$, $t = 1$ und $t = 2$ in ein gemeinsames Koordinatensystem!
- c. Berechnen Sie- wenn möglich - den Schnittpunkt der beiden Geradenscharen!

- i. $f_t(x) = tx + 4t$ $g_t(x) = -tx + 2t$
- ii. $f_t(x) = \frac{1}{4t}x + t$ $g_t(x) = \frac{1}{2t}x + 2$
- iii. $f_t(x) = tx + 4t$ $g_t(x) = tx$

- d. Liegen die Punkte $P(2/5t-3)$ und $Q(-3/8t-3)$ auf dem Graph von $f_t(x) = 3tx + (t-3)$?
- e. Gegeben sind die Punkte $P(-2/0)$ und $Q(1/6t)$. Berechnen Sie die Funktionsvorschrift der Geraden, die durch P und Q geht!