

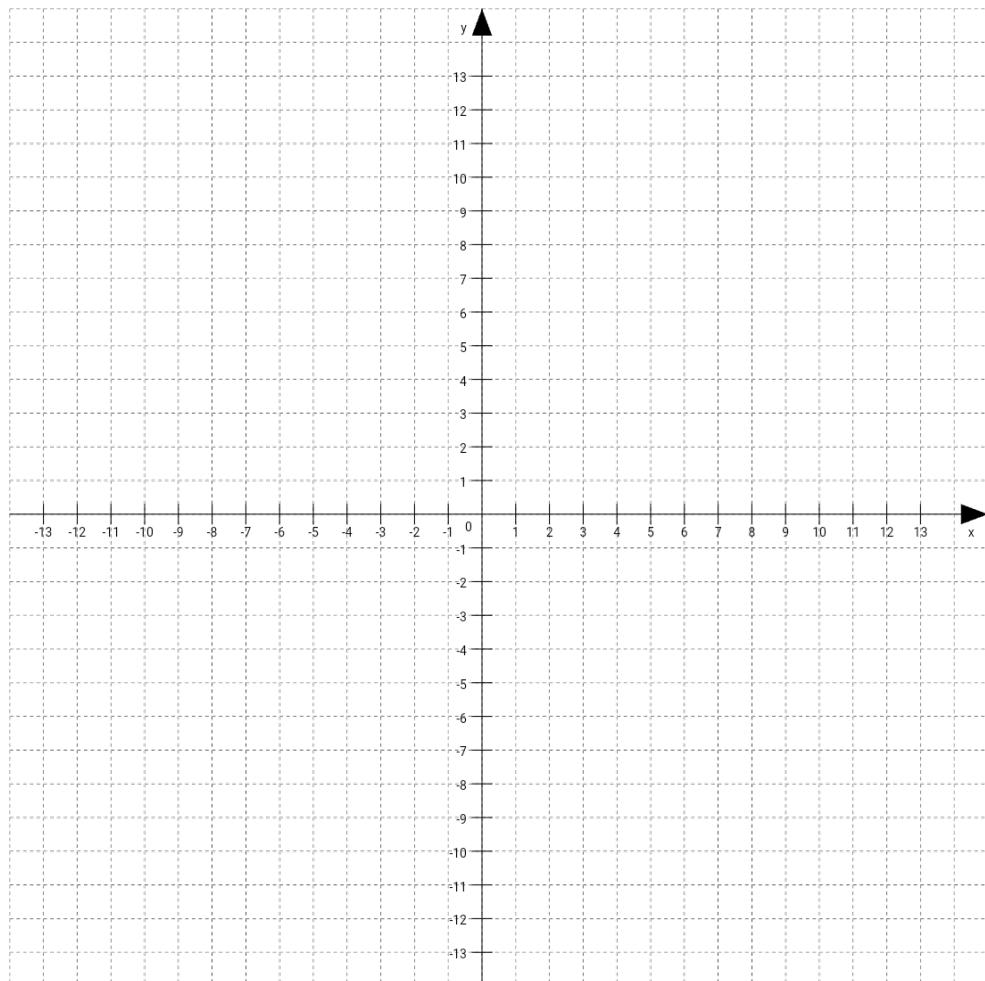


Station 1: Graphen zeichnen



Aufgabe: Zeichne die folgenden Funktionen in ein Koordinatensystem:

- 1) $y = 2x+1$
- 2) $y = -0,5x+3$
- 3) $y = -4+3x$
- 4) $y = -x+2$



Zusatzaufgabe(n):

- a) Was passiert mit dem Graphen, wenn du den y-Achsenabschnitt b um 3 erhöhst?
 - b) Was passiert, wenn du die Steigung m verdoppelst?
-
-
-

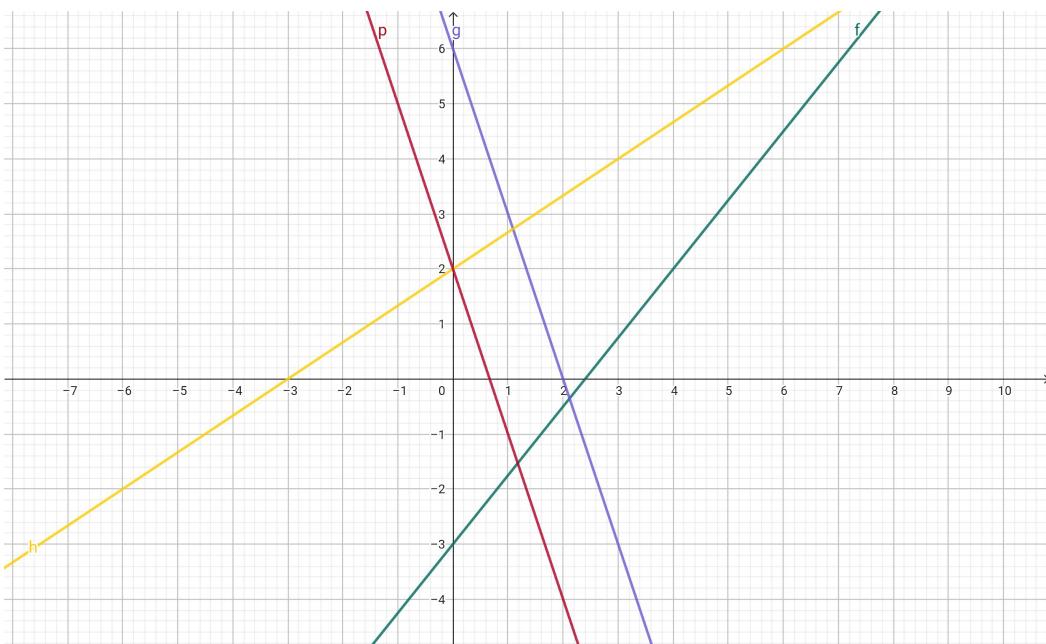


Station 2: Funktionsgleichungen bestimmen



Aufgabe: Bestimme die Steigung m und y-Achsenabschnitt b . Notiere die Gleichung der Geraden.

Graph-Namen	Steigung m	y-Achsenabschnitt b	Funktionsgleichung
Graph f			
Graph g			
Graph h			
Graph p			



Zusatzaufgabe(n): Eine Gerade verläuft durch die Punkte $P(2|5)$ und $Q(-1|-1)$. Bestimme die Funktionsgleichung.

Hinweis: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$



Station 3: Tabelle vervollständigen



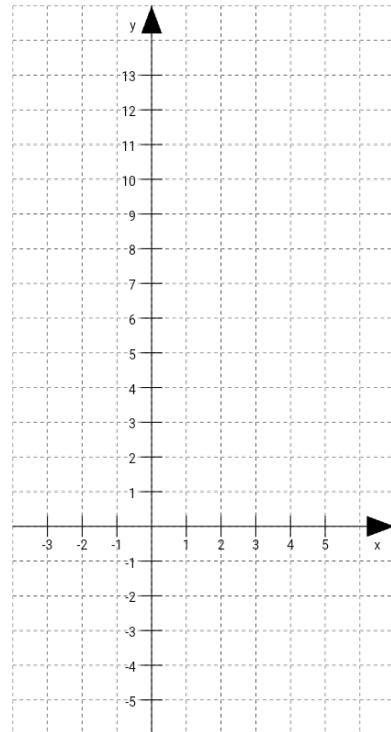
Aufgabe 1: Ergänze die fehlenden Werte in den Tabellen, indem du die Funktionsgleichung nutzt.

x	$y = 2x-2$	$y = -x+1$
-2		
0		
3		
5		



Aufgabe 2: Zeichne die Werte aus der Tabelle in ein Koordinatensystem.

Was fällt dir auf, wenn du die zwei Geraden zeichnest?



Zusatzaufgabe: Bestimme durch die zwei Geraden den Schnittpunkt S

S(____|____)



Station 4: Anwendungen im Alltag



Aufgabe 1:

Das Taxiunternehmen MiniCar berechnet eine Grundgebühr von 4€ und zusätzlich 1,50€ pro gefahrenem Kilometer.

- Stelle die Funktionsgleichung $y = mx + b$ für die Kosten y in Abhängigkeit der Kilometer x auf.
- Wie viel kostet eine Fahrt von 10 km?
- Nach wie vielen Kilometern kostet die Fahrt 22€?



Aufgabe 2 (schwieriger):

Ein weiteres Taxiunternehmen names Dodos berechnet zwar keine Grundgebühr, jedoch wird pro gefahrenem Kilometer 2,50€ berechnet.

[Zur Aufgabenbearbeitung: Stelle eine zweite Funktionsgleichung auf und übertrage beide Funktionsgleichungen (von beiden Taxiunternehmen) in Geogebra (<https://www.geogebra.org/calculator>), wodurch man die Geraden im Koordinatensystem sieht.]

- Wann lohnt sich das Taxiunternehmen MiniCar und wann lohnt sich Dodos?
- Bei wie vielen Kilometern muss man bei beiden Unternehmen den gleichen Betrag zahlen und was wäre der Betrag in €?



Geogebra