

# Übungen zu Schnittpunkten und zur Lage von linearen Funktionen

- Bestimmen Sie den Schnittpunkt mit den Koordinatenachsen!
  - $y = 3x + 6$
  - $y = 4x - 10$
  - $y = -6x + 48$
  - $y = -0,5x - 2$
- Bestimmen Sie den Schnittpunkt der beiden Geraden!
  - $y = 4x + 3$  und  $y = 2x + 7$
  - $y = -2x - 10$  und  $y = 5x - 3$
  - $y = \frac{2}{3}x + 6$  und  $y = 3x + 9$
  - $y = 4x + 3$  und  $y = -2x + 15$
  - $y = -\frac{1}{8}x - 4$  und  $y = \frac{3}{4}x - \frac{23}{4}$
- Untersuchen Sie die Lage der beiden Geraden zueinander und berechnen Sie gegebenenfalls den Schnittpunkt!
  - $y = 4x + 3$  und  $y = 4x + 7$
  - $2y = -2x - 10$  und  $y = -x - 5$
  - $9 = \frac{1}{3}x + y$  und  $-x = 3y + 18$
  - $y = 3$  und  $y = x$
  - $2y = -\frac{4}{5}x - 20$  und  $5x = y + 42,4$
- Eine Taxifahrt mit der Taxigesellschaft A kostet 1,40€ pro km und eine Grundgebühr von 2,40€. Eine Taxifahrt mit der Taxigesellschaft B kostet 1,20€ pro km und eine Grundgebühr von 3,80€.
  - Stellen Sie Funktionsgleichungen auf und zeichnen Sie die Graphen.
  - Berechnen Sie, ab wieviel Kilometern die Taxigesellschaft B billiger ist!
- Der Energiekonzern A verlangt von seinen Kunden eine Grundgebühr von 50€ pro Jahr und einen Preis von 25 Cent pro Kilowattstunden. Der Energiekonzern B verlangt von seinen Kunden keine Grundgebühr und einen Preis von 28 Cent pro Kilowattstunden. Berechnen Sie, ab welchem Verbrauch der Energiekonzern A billiger ist!