

1. Bei den folgenden linearen Gleichungen in der allgemeinen Form fehlt jeweils eine Konstante. Du kennst aber einen Punkt, der sicher auf der Geraden liegt. Berechne die fehlende Konstante.
  - a) Gerade g:  $ax - 4y = 10$ . Der Punkt  $P(2 \mid -1)$  liegt auf g. Berechne a.
  
  - b) Gerade h:  $3x + by = 12$ . Der Punkt  $Q(6 \mid 1,5)$  liegt auf h. Berechne b.
  
2. Gegeben ist die lineare Gleichung in der Hauptform:  $y = -\frac{3}{7}x + \frac{5}{2}$ . Forme diese Gleichung in die allgemeine Form um. *Bedingung:* Die Konstanten a, b und c dürfen keine Brüche und keine Dezimalzahlen sein, sondern müssen die kleinstmöglichen ganzen Zahlen sein!
  
3. Zeichne eine Gerade f durch die Punkte  $P(0 \mid -2)$  und  $Q(6 \mid 6)$ . Konstruiere die Streckensymmetrale der Strecke PQ und gib deren Funktionsgleichung an.  
 Tipp: Für die Konstruktion der Streckensymmetrale kannst du einen Zirkel verwenden.