

Gleichungen lösen

1 Löse folgende Gleichungen durch eine Zeichnung und überprüfe dein Ergebnis durch Rechnung.

a) $5x - 3 = 2$

b) $2x = -0,5x + 4$

c) $-1,5 - 0,25x = 1 - \frac{3}{4}x$

Schnittpunkte linearer Funktionen

2 Bestimme jeweils den Schnittpunkt der zwei Geraden durch Zeichnung und überprüfe die Koordinaten durch Rechnung.

a) $y = -1,25x + 3$ $y = x - 1,5$

b) $y = 2 + \frac{3}{8}x$ $x = \frac{1}{4}y + \frac{3}{4}$

3 Berechne jeweils den Flächeninhalt des Dreiecks, das von den beiden Geraden und der x-Achse eingeschlossen ist. (Tipp: Zeichne dazu die Geraden und schraffiere die gesuchte Fläche).

a) $f(x) = 0,5x$ $g(x) = -\frac{1}{3}x + 3$

b) $f(x) = \frac{2}{5}x + 1$ $g(x) = 2x - 2$

4 Herr Huber fährt mit konstanter Geschwindigkeit von 15km/h mit seinem Radl Richtung Biergarten. Herr Oppelt fährt 20 Minuten später los, aber mit konstanten 24km/h dieselbe Strecke. Nach welcher Zeit treffen sie sich? Wie viele km sind sie dann gefahren? Stelle dazu jeweils eine lineare Funktion auf und zeichne sie in ein passendes Zeit-Weg-Diagramm.