

# Thema Funktionen - verschiedene Übungen zum Thema

1. Zeichne die Funktionen:

$$f_1: y_1 = \frac{2}{3}x - 2 \quad f_2: y_2 = 3x - 4 \quad f_3: y_3 = -0,5x + 1$$

2. Die Gerade geht durch den Punkt T und hat den y-Achsenabschnitt b. Bestimme die Funktionsgleichungen.

$$T(3 | 2); b = 1 \quad T(-3 | -1); b = 2 \quad T(-2 | 0); b = -3$$

3. Bestimme die Funktionsgleichung mithilfe einer Zeichnung. Die Gerade verläuft parallel zu

a)  $y = 1,5x + 1$  und geht durch den Punkt P (2 | 6)

b)  $y = -0,5x - 1$  und geht durch den Punkt P (4 | -6)

4. Prüfe rechnerisch nach, ob die Punkte A, B und C auf den Geraden liegen

a)  $y = 2x - 3$       b)  $y = 0,6x + 2$       c)  $y = \frac{7}{3}x - 12$

A(12|16)      B (7|11)      C(15|11)

5. Gib 2 Geraden die jeweils senkrecht zu den Funktionen

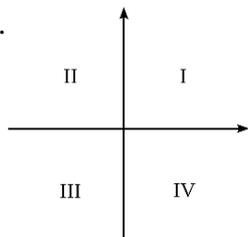
a)  $y = \frac{4}{7}x + 1,5$       und      b)  $y = 3x - 7$       liegen

6. Gegeben ist die Funktion  $f_1: y = 2x - 1$ .

Diese wird an der x-Achse gespiegelt. Wie lautet die Funktionsgleichung der Funktion  $f_2$ ?

$f_1$  wird an der y-Achse gespiegelt. Wie lautet die Funktionsgleichung von  $f_3$ ?

7.



In der Skizze siehst du wie die 4 Quadranten im Koordinatensystem durchnummeriert sind. Gib Gleichungen an die durch

a) den 1., 2. und 3. Quadranten gehen

b) den 1., 2. und 4. Quadranten gehen

c) den 2. und 4. Quadranten gehen

d) den 2., 3. und 4. Quadranten gehen

8. Bestimme die Funktionsgleichungen der Geraden

