

Arbeitsblatt: GERADE II

1.) Welche Steigungen besitzen die folgenden Geraden?

a) $y = 3x$ b) $y = -\frac{2}{3}x + 4$ c) $y = -\frac{x}{4} - 2$ d) $y = -x - 1$

2.) Welchen y-Achsenabschnitt besitzen die obigen Geraden?

3.) Zeichnen Sie die Geraden.

4.) Prüfen Sie nach, ob die Punkte

$P_1 (0 / 0)$ auf der Geraden 1 $P_2 (3 / 2)$ auf der Geraden 2

$P_3 (-8 / 0)$ auf der Geraden 3 $P_4 (-1 / -2)$ auf der Geraden 4

liegen.

5.) Ermitteln Sie die folgenden Werte, damit die Punkte auf der 2. Geraden liegen:

$P_1 (-6 / ?)$ $P_2 (1/2 / ?)$ $P_3 (? / 0)$ $P_4 (? / -2)$

6.) Eine Gerade geht durch die Punkte A (1 / 2) und B (3 / 6).

a) Zeichnen Sie die Gerade.

b) Wie groß ist die Steigung?

c) Wie lautet die Geradengleichung?

7.) Die Geraden $g_1 = 2x + 1$ und $g_2 = -\frac{x}{2} + 6$ schneiden sich. Wie lauten die Koordinaten des Schnittpunkts? Zeichnen Sie zuerst.

8.) Bestimmen Sie bei den folgenden Ungleichungen die Definitionsmenge:

a) $\frac{1}{x} < 2$ b) $\frac{1}{x-1} > \frac{2}{2x-4}$ c) $\frac{1}{x^2-2x} < \frac{1}{3x+2}$

9.) Wie viele Fallunterscheidungen sind bei obigen Ungleichungen notwendig?

10.) Lösen Sie die Ungleichungen.