

Kurzkontrolle

Mathematik Klasse 8

1. Zwei lineare Funktionen sind durch ihre Graphen in untenstehendem Koordinatensystem gegeben.
 - a) Gib die Gleichungen der Funktionen $f(x)$ und $g(x)$ an!
 - b) Welche der Funktionen ist monoton fallend, welche monoton steigend?
Woran erkennt man das?
 - c) Berechne die Nullstellen der Funktionen, vergleiche mit der Zeichnung!
 - d) Gib die Koordinaten des Schnittpunktes S an!
Die Graphen der Funktionen und die y -Achse bilden ein Dreieck. Berechne den Flächeninhalt!

2. Zeichne in ein Koordinatensystem die Funktionen $y = 3x - 4$; $y = -3x + 2$; $y = 0,5x - 2$ und $y = -0,25x + 4$ ein!

3. Zeichne in ein Koordinatensystem eine lineare monoton fallende Funktion $g(x)$ mit dem Anstieg $-1/3$, die durch den Punkt $P(1;1)$ verläuft!
 - a) Gib die Gleichung der Funktion an!
 - b) Gegeben ist der Punkt $Q(-2;-1)$.
Zeichne je eine Funktion und gib deren Funktionsgleichung an, so daß der Graph der Funktion durch den Punkt Q und
 - nicht parallel und nicht senkrecht,
 - parallel,
 - senkrechtzum Graphen der Funktion g verläuft!