



Klapptest - Schnittwinkel von Geraden 3

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie und löse danach die Aufgaben.

Der Schnittwinkel ist immer positiv und liegt zwischen 0° und 90° .

Berechne den Schnittwinkel der Geraden. Runde auf 2 Dezimalen.

1. Aufgabe:

$$f(x) = x + 2 \quad \text{und} \quad g(x) = -0,5x - 1$$

Der Schnittwinkel beträgt _____ $^\circ$.

2. Aufgabe:

$$f(x) = 0,5x + 1 \quad \text{und} \quad g(x) = -0,25x - 2$$

Der Schnittwinkel beträgt _____ $^\circ$.

3. Aufgabe:

$$f(x) = 2x - 2 \quad \text{und} \quad g(x) = -2x + 2$$

Der Schnittwinkel beträgt _____ $^\circ$.

4. Aufgabe:

$$f(x) = 1,5x + 3 \quad \text{und} \quad g(x) = -0,5x - 1$$

Der Schnittwinkel beträgt _____ $^\circ$.

$$\alpha_1 = \tan^{-1}(1) = 45^\circ$$

$$\alpha_2 = \tan^{-1}(-0,5) \approx -26,56^\circ$$

$$\alpha = \alpha_1 + |\alpha_2| = 71,57^\circ$$

$$\alpha_1 = \tan^{-1}(0,5) \approx 26,56^\circ$$

$$\alpha_2 = \tan^{-1}(-0,25) \approx -14,04^\circ$$

$$\alpha = \alpha_1 + |\alpha_2| = 40,60^\circ$$

$$\alpha_1 = \tan^{-1}(2) \approx 63,43^\circ$$

$$\alpha_2 = \tan^{-1}(-2) \approx -63,43^\circ$$

$$\alpha = \alpha_1 + |\alpha_2| = 126,86^\circ$$

Nebenwinkel: $53,14^\circ$

$$\alpha_1 = \tan^{-1}(1,5) \approx 56,31^\circ$$

$$\alpha_2 = \tan^{-1}(-0,5) \approx -26,56^\circ$$

$$\alpha = \alpha_1 + |\alpha_2| = 82,87^\circ$$

Ergebnis:

___ / 12 P.