



Klapptest - Schnittwinkel von Geraden 8

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:

$$f(x) = 20,5x + 10 \quad \text{und} \quad g(x) = -12,4x - 25$$

Der Schnittwinkel beträgt _____ $^\circ$.

2. Aufgabe:

$$f(x) = -0,2x - 6 \quad \text{und} \quad g(x) = 0,7x - 1$$

Der Schnittwinkel beträgt _____ $^\circ$.

3. Aufgabe:

$$f(x) = 6,5x - 1 \quad \text{und} \quad g(x) = -6,25x - 4$$

Der Schnittwinkel beträgt _____ $^\circ$.

4. Aufgabe:

$$f(x) = -17,9x + 13 \quad \text{und} \quad g(x) = 17,8x - 9$$

Der Schnittwinkel beträgt _____ $^\circ$.

$$\tan \alpha = \left| \frac{20,5+12,4}{1+20,5 \cdot (-12,4)} \right|$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{32,9}{-253,2} \right|$$

$$\tan^{-1} \alpha = 7,4^\circ$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{-0,2-0,7}{1+(-0,2) \cdot 0,7} \right|$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{-0,9}{0,86} \right|$$

$$\tan^{-1} \alpha = 46,3^\circ$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{6,5+6,25}{1+6,5 \cdot (-6,25)} \right|$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{12,75}{-39,625} \right|$$

$$\tan^{-1} \alpha = 17,8^\circ$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{-17,9-17,8}{1+(-17,9) \cdot 17,8} \right|$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{-35,7}{-317,62} \right|$$

$$\tan^{-1} \alpha = 6,4^\circ$$

Ergebnis:

___ / 12 P.