



## Klapptest - Schnittwinkel von Geraden 6

Falte zuerst das Blatt entlang der Linie und löse  
danach die Aufgaben mit  $\tan \alpha = \left| \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 \cdot m_2} \right|$ .

**Der Schnittwinkel ist immer positiv und liegt zwischen  $0^\circ$  und  $90^\circ$ .**

Berechne den Schnittwinkel der Geraden. Runde auf 2 Dezimalen.

### 1. Aufgabe:

$$-8x - y = -48 \quad \text{und} \quad 6x - y = 50$$

Der Schnittwinkel beträgt \_\_\_\_\_ $^\circ$ .

### 2. Aufgabe:

$$-x - y = -11 \quad \text{und} \quad -x + 6y = 24$$

Der Schnittwinkel beträgt \_\_\_\_\_ $^\circ$ .

### 3. Aufgabe:

$$6x - y = -3 \quad \text{und} \quad 7x - y = -16$$

Der Schnittwinkel beträgt \_\_\_\_\_ $^\circ$ .

### 4. Aufgabe:

$$15x + y = -45 \quad \text{und} \quad 9x - y = -27$$

Der Schnittwinkel beträgt \_\_\_\_\_ $^\circ$ .

### 5. Aufgabe:

$$x + 3y = 7 \quad \text{und} \quad x + 5y = 9$$

Der Schnittwinkel beträgt \_\_\_\_\_ $^\circ$ .

$$\tan \alpha = \left| \frac{-8-6}{1-8 \cdot 6} \right| = \frac{14}{47}$$
$$\alpha = \tan^{-1} \left( \frac{14}{47} \right) \approx 16,59^\circ$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{-1-\frac{1}{6}}{1-\frac{1}{6} \cdot 6} \right| = \frac{7}{546}$$
$$\alpha = \tan^{-1} \left( \frac{7}{546} \right) \approx 54,46^\circ$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{6-7}{1+6 \cdot 7} \right| = \frac{1}{43}$$
$$\alpha = \tan^{-1} \left( \frac{1}{43} \right) \approx 1,33^\circ$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{-15+9}{1+15 \cdot 9} \right| = \frac{6}{136}$$
$$\alpha = \tan^{-1} \left( \frac{6}{136} \right) \approx 2,53^\circ$$

$$\tan \alpha = \left| \frac{\frac{1}{3} + \frac{1}{5}}{1 - \frac{1}{15}} \right| = \left| \frac{-\frac{2}{15}}{\frac{14}{15}} \right| = \frac{1}{7}$$
$$\alpha = \tan^{-1} \left( \frac{1}{7} \right) \approx 8,13^\circ$$

Ergebnis:

\_\_\_ / 15 P.