

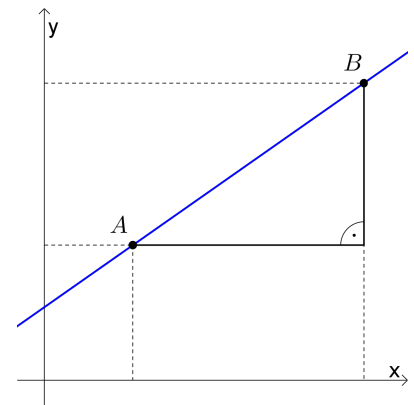
- 1) Zeichne jeweils ein **Steigungsdreieck** mit Eckpunkten  $A_1$  und  $B_1$  bzw.  $A_2$  und  $B_2$  ein.
- 2) Erkläre, warum die beiden Dreiecke ähnlich zueinander sind.

3) Berechne den **Steigungswinkel**  $\alpha$  der Gerade.

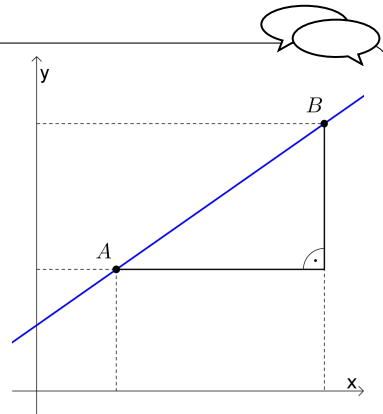
4) Berechne die **Steigung**  $k$  der Gerade und ergänze das Verkehrsschild.



Die dargestellte Gerade verläuft durch die Punkte  $A = (2,7 \mid 4,2)$  und  $B = (10,3 \mid 8,1)$ . Bestimme die Steigung  $k$  der Gerade.



Die dargestellte Gerade verläuft durch die Punkte  $A = (x_A | y_A)$  und  $B = (x_B | y_B)$ .  
 Erkläre, wie du die Steigung  $k$  der Gerade berechnen kannst.



Differenzenquotient



Eine Gerade verläuft durch die Punkte  $A = (x_A | y_A)$  und  $B = (x_B | y_B)$ .

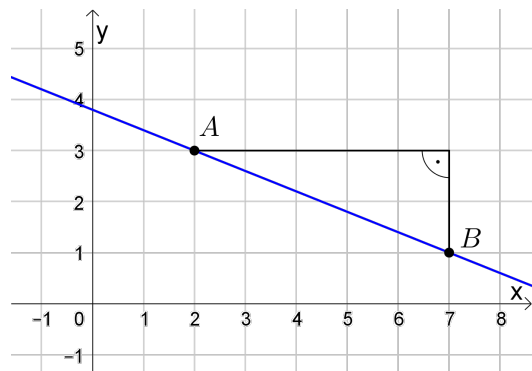
Differenz der  $x$ -Koordinaten: \_\_\_\_\_ („Delta  $x$ “)

Differenz der  $y$ -Koordinaten: \_\_\_\_\_ („Delta  $y$ “)

Kennen wir von einer Gerade zwei Punkte, können wir die Steigung also folgendermaßen berechnen:

Steigung  $k =$  \_\_\_\_\_ „Differenzenquotient“

Lies die Koordinaten der Punkte  $A$  und  $B$  ab, und berechne die Steigung mit dem Differenzenquotienten.



„Geht man von einem Punkt auf der Gerade eine Einheit nach rechts, dann gibt die Steigung  $k$  an, um wie viele Einheiten man nach oben gehen muss, um wieder auf der Gerade zu landen.“

i) Begründe die Aussage, wenn die Steigung  $k \geq 0$  ist.

ii) Erkläre wie du die Aussage anpassen musst, damit sie für  $k \leq 0$  stimmt.

