



- ① Die Gerade g_1 geht durch die Punkte $A(-1 | 2)$ und $B(0 | -2)$.
- Gib die Geradengleichung von g_1 an.
 - Die Gerade g_2 steht senkrecht zu g_1 . Sie verläuft durch den Punkt $C(4 | 4)$. Gib ihre Geradengleichung an.
 - Die Gerade g_3 verläuft parallel zu g_2 und geht durch den Punkt $D(4 | 2)$. Gib ihre Geradengleichung an.

**Rechenweg**

Für eine Geradengleichung musst du zuerst **m** ausrechnen. Anschließend setzt du **m und einen Punkt** in die Geradengleichung ein und rechnest **t** aus.

- ② Alle Geraden, die nicht parallel sind, schneiden sich irgendwann.
- Berechne den Schnittpunkt von g_1 und g_2 .
 - Berechne den Schnittpunkt von g_1 und g_3 .
 - Berechne die Schnittpunkte jeder Geraden mit der x -Achse. (Nullstellen)

**Rechenweg**

Um einen Schnittpunkt zu finden, muss man immer die Gleichungen **gleichsetzen**. Der Sonderfall ist die **Nullstelle**. Hier langt es anstelle von **y**, die **Zahl 0** in die Gleichung einzusetzen.

- ③ Beim Duschen verbrauchen besonders sparsame Duschköpfe pro Minute ca. 6 Liter. Standardduschköpfe verbrauchen ca. 10 Liter. Ab wie vielen Litern würde sich ein Sparduschkopf finanziell rentieren, wenn seine Anschaffung 30 € kostet, was einem Wasserverbrauch von ca. 3000 l entspricht.
- Stelle zunächst zwei lineare Gleichungen auf.
 - Setze die Gleichungen gleich und berechne x (die Litermenge).
 - Wie viel Duschgängen entspricht die ausgerechnete Literzahl, wenn man von einer Dushdauer von 7 Minuten ausgeht?

**Denke daran!**

m und t müssen in der gleichen Einheit in der Gleichung stehen!