

## Schöne Aufgabe zum Thema 'Quadratische Funktionen'

Gegeben ist folgende Funktionsgleichung:

$$f(x) = -\frac{1}{2}x^2 - \frac{5}{4}x + 3$$

- a) Berechne bitte den Y-Achsenabschnitt.
- b) Bitte auch die Nullstellen.
- c) Cool wäre natürlich auch der Scheitelpunkt.
- d) Und dann noch die Scheitelpunktform (zu viel verlangt?).
- e) Aber falls du auch noch die Funktionswerte an den Stellen  $x = -3$  und  $x = 3$  berechnen könntest, wäre ich beeindruckt!
- f) By the way, bei welchem x-Wert beträgt der Funktionswert (auch bekannt als y-Wert)  $-10$ ?
- g) Für Profis, die noch Zeit und Lust haben:  
Wie lauten die Schnittpunkte der folgenden Funktionen?

$$f(x) = -\frac{1}{2}x^2 - \frac{5}{4}x + 3 \quad \text{und} \quad g(x) = -\frac{7}{4}x + 2$$

Bearbeitungszeit: 30 Minuten! Ne, Scherz! Du kannst dir Zeit lassen, so viel du willst! Und falls du nicht alles schaffst, auch egal.