

### Komplexaufgabe quadratische Funktion/Gleichung

1. Eine quadratische Funktion ist durch die Funktionsgleichung  $y = f(x) = x^2 - 2x - 3$  gegeben.
  - a. Berechne die Koordinaten des Scheitelpunktes S und zeichne den Grafen der Funktion f in ein rechtwinkliges Koordinatensystem.
  - b. Berechne die Nullstellen dieser Funktion.
  - c. Zur Funktion gehört der Punkt P ( 2 ; y ). Berechne die y – Koordinate des Punktes P.
  - d. Eine lineare Funktion ist durch ihre Funktionsgleichung  $y = g(x) = - x - 1$  gegeben. Zeichne den Grafen der Funktion g in das gleiche Koordinatensystem. Die Grafen der Funktionen f und g schneiden einander in zwei Punkten. Lies die Koordinaten der Schnittpunkte ab und gib diese an.
  - e. Berechne die Koordinaten der Schnittpunkte.