

Steckbriefaufgaben zu quadratischen Funktionen

1. Der Graph einer quadratischen Funktion geht durch die Punkte
A(5/-1), B(3/-3,75) und C(1/2,25)
 - a) Bestimme die zugehörige Funktionsvorschrift
 - b) Bestimme die Schnittpunkte des Graphen mit den Achsen

2. Der Graph einer quadratischen Funktion geht durch die Punkte
A(10/2), B(1/-5) und C(-1/2)
 - a) Bestimme die zugehörige Funktionsvorschrift
 - b) Bestimme die Schnittpunkte des Graphen mit den Achsen

Lösungen

1. a) Koeffizienten: $a_2 = \frac{31}{32}$ $a_1 = -\frac{55}{8}$ $a_0 = \frac{261}{32}$

$$f(x) = \frac{31}{32}x^2 - \frac{55}{8}x + \frac{261}{32}$$

b) Schnittpunkte mit der x – Achse: $P_{x1}(5,591/0)$ $P_{x2}(1,506/0)$

Schnittpunkt mit der y – Achse: $P_y(0/8,156)$

2. a) Koeffizienten: $a_2 = \frac{7}{18}$ $a_1 = -\frac{7}{2}$ $a_0 = -\frac{17}{9}$

$$f(x) = \frac{7}{18}x^2 - 3,5x - \frac{17}{9}$$

b) Schnittpunkte mit der x – Achse: $P_{x1}(9,511/0)$ $P_{x2}(-0,511/0)$

Schnittpunkt mit der y – Achse: $P_y(0/-\frac{17}{9})$