

Schulform	Fach	Klassenstufe	Thema der Arbeit	Datum	Bearbeitungszeit
Gymnasium	Mathematik	10	Quadratische Funktionen	1994-10-05	45 Minuten

- In welchem Punkt schneidet die Parabel $y + 3 = -0,5(x - 1)^2$ die y – Achse?
(Berechnung oder Begründung angeben)
- Gegeben ist die Parabel $y = -2 \cdot x^2 + 16 \cdot x + 18$.
 - In welchem Bereich verläuft die Parabel oberhalb der x – Achse?
 - In welchem Bereich verläuft die Parabel unterhalb der x – Achse?
 - Welches sind die größten und welches sind die kleinsten Funktionswerte?
- Berechne die Schnittpunkte der Parabel $y = 3 \cdot x^2 + 6 \cdot x + 3$ mit der Geraden $y = -x + 1$.
- die Gerade g hat die Funktionsgleichung $y = -0,3 \cdot x + 1$. Die Gerade g' ist gegenüber der Geraden g um 3,2 Einheiten nach links verschoben. Berechne die Funktionsgleichung von g' .
- Die Parabel $y = x^2 - 2 \cdot x - 3$ soll an der Geraden $y = x$ gespiegelt werden.
 - Berechne die Gleichung der gespiegelten Parabel.
 - Zeichne die Parabel und ihr Spiegelbild?
- In welchem Bereich verläuft der Graph der Funktion $y = \sqrt{x - 3} - 2$ unterhalb der x -Achse? (Berechnung und Begründung angeben)