

Lernstandserhebung

- Die Gewinnfunktion eines Betriebs ist $G(x) = -(x-8000)^2 + 64000$.
 - Stelle eine Tabelle in 1000,- € - Schritten auf, wähle einen geeigneten Start- und Endwert.
 - Zeichne den Graphen in ein passendes Koordinatensystem.
 - Für welche Stückzahl ist der Gewinn maximal und wie hoch ist er?
- Bernd springt vom 5m-Turm. Die Weg-Zeit-Funktion ist $h(x) = -\frac{1}{2}gt^2 + 5$, $g \approx 10$.
 - Stelle eine Zeit-Weg-Tabelle auf, in Schritten von 0,1.
 - Zeichne den Graphen in ein passendes Koordinatensystem.
 - **Berechne** mit Hilfe der Formel für $h(t)$, wie lang der Sprung dauert.
- Die Wasserwürmer im **Phantasialand** beschreiben eine Parabel mit der Funktionsgleichung $f(x) = -0,25x^2 + 2x$. Wie hoch ist der Strahl? Wie viele m legen sie an Strecke zurück?
- Wie muss die Funktionsgleichung lauten, wenn die Würmer 8 m hoch und 4 m weit springen sollen?