

Quadratische Funktionen Anwendung Aufgaben



[Lösungen](#)

©www.mein-lernen.at

1. Quadratische Funktionen Flugbahn Golfball

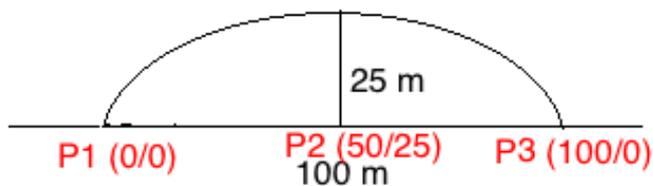
Die Flugbahn eines Golfballs entspricht einer quadratischen Parabel. Der Golfball wird dabei 100 Meter weit geschlagen und erreicht eine maximale Höhe von 10 m.

Erstelle die Funktionsgleichung der Flugparabel.

2. Quadratische Funktion Brückenbogen

Ein an der höchsten Stelle 25 m hoher Brückenbogen überspannt eine 100 Meter lange Schlucht.

Bestimme eine quadratische Funktion mit Hilfe dieser Skizze!



3. Quadratische Funktion Flugbahn größte Höhe

Ein Körper wird mit einer Abschussgeschwindigkeit $v_0 = 40 \text{ m/s}$ vom Erdboden senkrecht nach oben geschossen.

Dabei gilt hinsichtlich seiner Höhe folgender Zusammenhang:

$$h(t) = v_0 \cdot t - \frac{g}{2} \cdot t^2$$

Für die Fallgeschwindigkeit gilt näherungsweise: $g \approx 10 \text{ m/s}^2$

- Stelle die Funktionsgleichung auf!
- Wann schlägt der Körper wieder auf dem Boden auf?
- Nach welcher Zeit erreicht der Körper seine größte Höhe?
- Was ist die höchste Höhe des Körpers?