

Bin ich fit?! – Quadratische Funktionen – Grundlagen

In den folgenden Materialien / Auf dieser Seite wird Software / werden Dienste vorgestellt, bei denen Daten auf externen Servern verarbeitet werden können. Die Nutzung ist für Sie freiwillig. Bei der Nutzung im Unterricht oder Verwendung von Daten Dritter sind die rechtlichen Rahmenbedingungen zu beachten. Vgl. Sie hierzu <https://it.kultus-bw.de/Lde/Startseite/IT-Sicherheit/Datenschutz+an+Schulen>

Teilgebiet	Diagnoseaufgabe	Video	Quiz	Übung
Die Normal-Parabel $y = x^2$	Ordne für die Funktion $y = x^2$ mit Hilfe einer Wertetabelle den x-Werten die dazugehörigen Funktionswerte zu. Skizziere im Anschluss das Schaubild.	 1.via YouTube	 2.via Learningapps	 3.Ganzer Lernweg via ZUM
Die Normal-Parabel $y = x^2 + c$ Verschiebung auf der y – Achse	Gib den Funktionsterm von diesem Graphen an. 4.Schaubild. Nr.1	 5.via YouTube	 6.via Learningapps	 7.via Learningapps
Die Normal-Parabel $y = (x - b)^2$ Verschiebung auf der x – Achse	Gib die Funktionsterme von diesen Graphen an. 8.Schaubild. Nr.2	 9.via YouTube	 10.via Learningapps	 11.via Learningapps
Die Normal-Parabel $y = (x - b)^2 + c$ Scheitelform	Ordne die Funktionsterme den Graphen zu: (1) $y = (x+2)^2 - 2$ (2) $y = (x-2)^2 - 2$ (3) $y = (x+3)^2 + \frac{1}{2}$ 12.Schaubild. Nr.3	 13.via YouTube Einführung Beispiel	 15.via Learningapps	 16.via Learningapps
Allgemeine Parabeln, Breite und schmale Parabeln	Stelle den Funktionsterm der Flugbahn auf. Schätze dazu die Parameter ungefähr ab. (E-Niveau) 18.Bildausschnitt „Basketballwurf Parabel“: Elena Jedtke [CC-BY-SA 3.0] via ZUM	 19.via YouTube Einführung Beispiel	 21.via Learningapps	 22.via Learningapps
Übung zum Erkennen und Zeichnen von Parabeln	Skizziere folgende Funktionen in ein Koordinatensystem ein: (1) $y = -x^2$ (3) $y = -x^2 + 3$ (5) $y = x^2 - 1$ (2) $y = (x+3)^2$ (4) $y = -(x-2)^2$	 24.via YouTube		 25.via GeoGebra

Lösungen: 1.)



y	2	1	0	1	2
x	4	1	0	1	4

2.) $y = x^2 - 2,5$ 3.) $h: y = (x-1)^2$ $f: y = (x+2)^2$ $g: y = (x-2)^2$ 4.) $1f; 2h; 3g$ 5.) $y = -\frac{1}{3} \cdot (x-6,5)^2 + 6,5$ 6.) siehe Video