

SELBSTDIAGNOSE QUADRATISCHE FUNKTION

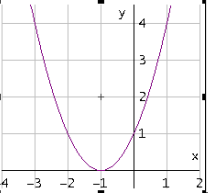


Name _____

Datum _____

Kreuze bei den folgenden Aufgaben an, wie sicher du dich bei ihrer Bearbeitung fühlst.

Sei ehrlich zu dir selbst. Dieser Bogen wird nicht benotet. Überprüfe dein Wissen bei mindestens einer Aufgabe

	Wie sicher fühlst du dich in folgenden Situationen	sehr sicher	sicher	ziemlich sicher	nicht sicher	Aufgabe zum Üben	Geübt
1	Ich weiß, was eine quadratische Funktion ist, und kenne den typischen Grafenverlauf.					s. Skripte bei Selbstlernmaterial Buch S. 23ff	Datum / Unterschrift
2	Ich kenne die verschiedenen Formen einer quadratischen Funktionsgleichung (SPF, AF, LFF).					s. Skripte bei Selbstlernmaterial Buch S. 23ff	
3	Ich kann die Bedeutung der Parameter in den verschiedenen Formen erläutern und Eigenschaften des Grafen direkt aus den Funktionsgleichungen ablesen.					s. Skripte bei Selbstlernmaterial Buch S. 23ff	
4	Ich kann aus der Lage der Parabel auf Parameter des Funktionsterms schließen. 					s. Skripte bei Selbstlernmaterial Buch S. 23ff ■ lapptest Term aus Graph	K
5	Ich kann aus den Parameter des Funktionsterms auf die Lage der Parabel schließen. $f(x) = 2x^2 - 1$ $f(x) = (x - 2)^2 + 1$ $f(x) = (x - 1)(x - 2)$					■ lapptest Graph aus Term	K
6	Ich kann die quadratische Ergänzung anwenden. <i>Bringe den Term $x^2 + 4x + 5$ in die Form $(x - u)^2 + v$</i>						
7	Ich kenne die Formel zur Berechnung des Scheitelpunktes aus den Parametern der allgemeinen Form. <i>Wo hat $f(x) = x^2 + 4x + 5$ den Scheitelpunkt?</i>					■ lapptest Scheitelpunkt	K
8	Ich kann die Allg. Form in die Scheitelpunktform umformen. <i>Bringe $f(x) = x^2 + 6x + 1$ in die Scheitelpunktform.</i>					■ lapptest Umwandeln AF in SPF	K
9	Ich kann die Scheitelpunktform in die Allg. Form umformen. <i>Bringe $f(x) = 2(x - 1)^2 + 1$ in die Allg. Form.</i>					■ lapptest Umwandeln SPF in AF	K
10	Ich kann die Linearfaktorform in die Allg. Form umformen. <i>Bringe $f(x) = 2(x - 1)(x - 2)$ in die Allg. Form.</i>					■	
11	Ich kann die Nullstellen einer quadratischen Funktion berechnen. <i>Bestimme die Nullstellen der Funktion $f(x) = 0.5x^2 - 2x - 1$</i>					■ lapptest Nullstellen	K
12	Ich kann je nach Form der quadratischen Funktion ein geeignetes Lösungsverfahren auswählen, um die Nullstellen zu berechnen. <i>Bestimme die Nullstellen $f(x) = 2x^2 - 2x - 1$, $f(x) = 2(x - 2)(x - 1)$, $f(x) = 2x^2 - 16$, $f(x) = 2x^2 - 2x$</i>					■ lapptest Nullstellen	K
13	Ich kann Schnittpunkte zwischen einer Parabel und einer Gerade berechnen. $f_1(x) = x^2 + 2x + 1$, $g(x) = -2x + 2$					■	
14	Ich kann Schnittpunkte zwischen zwei Parabeln berechnen. $f_1(x) = x^2 + 2x + 1$ $f_2(x) = -x^2 + 2x + 5$					■	

SELBSTDIAGNOSE QUADRATISCHE FUNKTION



15	<p>Ich kann für ein Problem ein quadratisches Modell aufstellen.</p> <p><i>Für eine Schülerveranstaltung sollen 1€ Eintritt genommen werden. Eine Umfrage unter den Schüler hat ergeben, dass 300 Schüler dann an der Veranstaltung teilnehmen würden. Bei einem Preis von 1.5€ würden nur noch 250 Schüler kommen.</i></p> <p><i>Beschreibe die Situation durch eine quadratische Funktion.</i></p>					▪	
16	<p>Ich kann in einem durch eine quadratische Funktion modelliertes Problem den Extremwert bestimmen.</p> <p><i>Für eine Schülerveranstaltung sollen 1€ Eintritt genommen werden. Eine Umfrage unter den Schüler hat ergeben, dass 300 Schüler dann an der Veranstaltung teilnehmen würden. Bei einem Preis von 1.5€ würden nur noch 250 Schüler kommen.</i></p> <p><i>Bestimmen den günstigsten Preis, um maximale Einnahmen zu erzielen.</i></p>					▪	