

Name:

Datum:

Potenzfunktionen mit natürlichen Exponenten - Erarbeitungsaufgabe 3 - Lösung

Versuche zuerst, von Deinem GTR gleichzeitig den Originalgraphen und den gespiegelten Graphen zeichnen zu lassen. Überlege Dir dann den gesuchten allgemeinen Term und trage diesen in die Tabelle ein.

Der Graph zum Term ...	... $y(x) = a \cdot x^3$ (z.B. $y(x) = 0,5 \cdot x^3$) ...	... $y(x) = a \cdot x^4$... (z.B. $y(x) = 0,5 \cdot x^4$) ...
... soll an der <u>x-Achse</u> gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -a \cdot x^3$	... $y(x) = -a \cdot x^4$
... soll an der <u>y-Achse</u> gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -a \cdot x^3$	... $y(x) = a \cdot x^4$
... soll am Punkt (0|0) gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = a \cdot x^3$	... $y(x) = -a \cdot x^4$

Der Graph zum Term ...	... $y(x) = (x - x_0)^3$ (z.B. $y(x) = (x - 2)^3$) ...	... $y(x) = (x - x_0)^4$ (z.B. $y(x) = (x - 2)^4$) ...
... soll an der <u>x-Achse</u> gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -(x - x_0)^3$	... $y(x) = -(x - x_0)^4$
... soll an der <u>y-Achse</u> gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -(x + x_0)^3$	... $y(x) = (x + x_0)^4$
... soll am Punkt (0|0) gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = (x + x_0)^3$	... $y(x) = -(x + x_0)^4$

Der Graph zum Term ...	... $y(x) = x^3 + y_0$ (z.B. $y(x) = x^3 + 1$) ...	... $y(x) = x^4 + y_0$ (z.B. $y(x) = x^4 + 1$) ...
... soll an der <u>x-Achse</u> gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -x^3 - y_0$	... $y(x) = -x^4 - y_0$
... soll an der <u>y-Achse</u> gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -x^3 + y_0$	... $y(x) = x^4 + y_0$
... soll am Punkt (0|0) gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -x^3 - y_0$	... $y(x) = -x^4 - y_0$

Der Graph zum Term ...	... $y(x) = a \cdot (x - x_0)^3 + y_0$ (z.B. $y(x) = 0,5(x - 2)^3 + 1$) ..	... $y(x) = a \cdot (x - x_0)^4 + y_0$ (z.B. $y(x) = 0,5(x - 2)^4 + 1$) ..
... soll an der <u>x-Achse</u> gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -a \cdot (x - x_0)^3 - y_0$	... $y(x) = -a \cdot (x - x_0)^4 - y_0$
... soll an der <u>y-Achse</u> gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = -a \cdot (x + x_0)^3 + y_0$	... $y(x) = a \cdot (x + x_0)^4 + y_0$
... soll am Punkt (0|0) gespiegelt werden. Dann lautet der Term zum gespiegelten Graph ...	... $y(x) = a \cdot (x + x_0)^3 - y_0$	... $y(x) = -a \cdot (x + x_0)^4 - y_0$