

Aufgaben zu Symmetrien [1]

Symmetrie und Wertetabelle

- a) K_f ist der Graph einer Funktion f . K_f ist symmetrisch zur y-Achse. vervollständigen Sie die Wertetabelle zu f :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
$f(x)$	3	2		-1	-5		0,5			1

- b) K_f ist der Graph einer Funktion f . K_f ist symmetrisch zum Ursprung. vervollständigen Sie die Wertetabelle zu f :

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5
$f(x)$			5	-2	0			1	3	0

Symmetrie zur y-Achse

Stellen Sie zu jeder Funktion fest, ob der dazugehörige Graph symmetrisch zur y-Achse ist.

- a) $f(x) = 5x^4 - 2x^2 + 3$ d) $f(x) = x^2(x-5)$ g) $f(x) = e^{x^2}$
 b) $f(x) = -2x^6 + x^3 + 2x^2$ e) $f(x) = x^{-2}$ h) $f(x) = (e^x)^2$
 c) $f(x) = (x-4)(x+4)$ f) $f(x) = e^x - x^2$ i) $f(x) = 2x^6 - 3x^{-6} + 2$

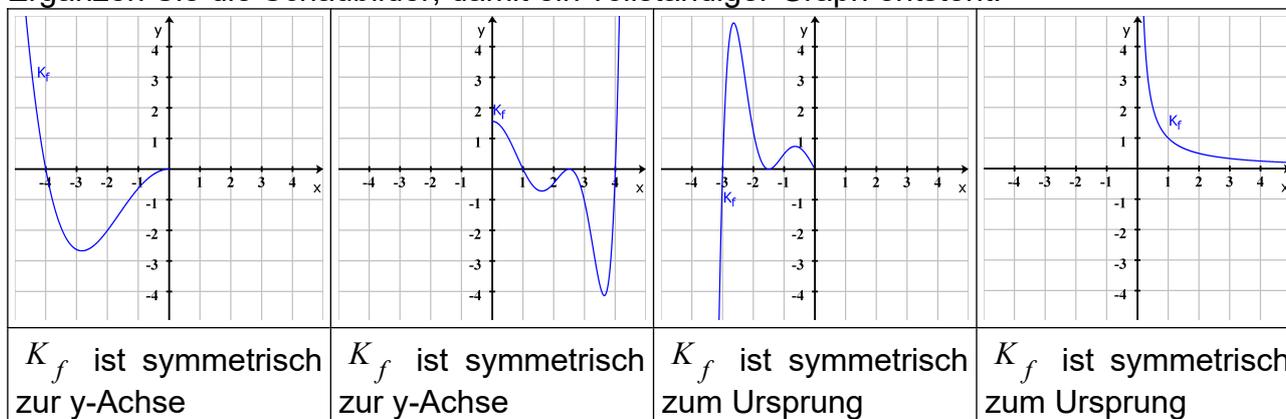
Symmetrie zum Ursprung

Stellen Sie zu jeder Funktion fest, ob der dazugehörige Graph symmetrisch zum Ursprung ist.

- a) $f(x) = -6x^3 - 7x$ d) $f(x) = (x-2)(x+2)x$ g) $f(x) = xe^{x^2}$
 b) $f(x) = x^5 - x^3 + 2x - 1$ e) $f(x) = x^{-5}$ h) $f(x) = xe^x$
 c) $f(x) = (x-4)(x+4)^3$ f) $f(x) = x^{-4}$ i) $f(x) = 4x^3 - 2x^{-1} + x$

Schaubilder

Ergänzen Sie die Schaubilder, damit ein vollständiger Graph entsteht:



Lösung: https://www.henriks-mathewerkstatt.de/2008.Symmetrien_zu_y-Achse_Ursprung.Aufgaben_01.mit_e_Fkt.L.pdf

