

Potenzfunktionen Aufgabe 59

Ergänzen Sie die Wertetabelle für den Graphen:

$$y = x^{-0,5}$$

$$y = x^{-0,5} = x^{-1/2} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

x	1	4
y	1	0,5

$$f_{(1)} = \frac{1}{\sqrt{1}} = 1$$

$f_{(x)} = 0,5$ eingesetzt :

$$0,5 = x^{-0,5}$$

Logarithmiert:

$$\lg 0,5 = \lg x^{-0,5}$$

$$\lg 0,5 = -0,5 * \lg x \quad | :(-0,5)$$

$$\lg x = \frac{\lg 0,5}{-0,5} = \frac{-0,3010}{-0,5} = 0,602 \rightarrow x = 10^{0,602} = 4$$

