

## Potenzfunktionen Aufgabe 57

Ergänzen Sie die Wertetabelle für den Graphen:

$$y = -x^{1,2}$$

$$\begin{array}{l} x \quad 2 \qquad \qquad 5 \\ y \quad -2,3 \qquad -6,9 \end{array}$$

$f(x) = -2,3$  eingesetzt :

$$-2,3 = -x^{1,2} = -x^{\frac{12}{10}} = -x^{\frac{6}{5}} = -\sqrt[5]{x^6}$$

$$-2,3 = -x^{1,2} \quad | \cdot (-1)$$

$$2,3 = x^{1,2}$$

Logarithmieren:

$$\lg 2,3 = \lg x^{1,2}$$

$$\lg 2,3 = 1,2 \cdot \lg x$$

$$\lg x = \frac{\lg 2,3}{1,2} = \frac{0,3617}{1,2} = 0,3014 \rightarrow x = 10^{0,3014} = 2$$

$f(5) = -5^{1,2} = -6,9$  mit der  $x^y$  - Funktion des Taschenrechners berechnet.

