

Potenzfunktionen Aufgabe 53

Ergänzen Sie die Wertetabelle für den Graphen:

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

x	2	5
y	2,3	6,9

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

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

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.

