



Logarithmusfunktionen

Spickzettel Aufgaben Lösungen **PLUS**

Die **Definitionsmenge** gibt dir an welche x-Werte in die Funktion eingesetzt werden dürfen.

Bei einer **Logarithmusfunktion** ist dabei zu beachten, dass diese nur für $\mathbb{R}_+$ definiert ist, d.h. dass der Term in der Klammer immer positiv sein muss. Um die Definitionsmenge herauszufinden, setzt du also den Term in der Klammer größer null und berechnest die **Nullstellen**.

Anschließend gibst du die Definitionsmenge in folgender Schreibweise an:

$$\mathbb{D} = \{x \in \mathbb{R} \mid x > z\}$$

Für z setzt du die Zahl ein, die du zuvor beim Bestimmen der Nullstelle berechnet hast.

Die **Wertemenge** zeigt dir welche y-Werte durch Einsetzen von x-Werten entstehen können. Bei der Logarithmusfunktion umfasst dieser Bereich sowohl die negativen als auch positiven reellen Zahlen.

Die Wertemenge gibst du wie folgt an:

$$\mathbb{W} = [y1; y2]$$

$y1$ gibt dabei den kleinsten Wert des Wertebereichs an und $y2$ den größten.