Definitionsbereich

Das, was man für x einsetzen darf. Normalerweise alles, daher D = R.

<u>Ausnahmen:</u>

1. x im Nenner, da man durch Null nicht teilen darf:

$$f(x) = \frac{1}{x}$$

$$D = R \setminus \{0\}$$
$$D = \{x \in R \mid x \neq 0\}$$

2. x unter einer Wurzel, da man gerade Wurzeln nicht aus negativen Zahlen ziehen kann:

$$f(x) = \sqrt{x}$$

$$D = R_0^+$$
$$D = \{x \in R \mid x \geq 0\}$$

3. x beim Logarithmus, da man diesen nur von positiven Zahlen berechnen kann:

$$f(x) = \log_b(x)$$

$$D = R^+$$
$$D = \{x \in R \mid x > 0\}$$

D = Defintionsbereich
R = Reelle Zahlen (alle Zahlen von $-\infty$ bis $+\infty$)
R_0^+ = Positive Reelle Zahlen inklusive der Null
R^+ = Positive Reelle Zahlen ohne der Null
$\in$ Element von...
$\setminus$ = ohne
$\mid$ = mit der Bedingung