

Funktion Monotonie Ü1

Definition:

Eine Funktion ist im Intervall $I = [a;b]$ **streng monoton steigend**, wenn mit

$x_1 < x_2$ folgt _____

In anderen Worten, den größer werdenden x-Werte entsprechen _____ werdende Funktionswerte (y-Werte).

Eine Funktion ist im Intervall $I = [a;b]$ **streng monoton fallend**, wenn mit

$x_1 < x_2$ folgt _____

In anderen Worten, den größer werdenden x-Werte entsprechen _____ werdende Funktionswerte (y-Werte).

Bestimmung:

Das Monotonieverhalten wird mithilfe der _____ bestimmt.

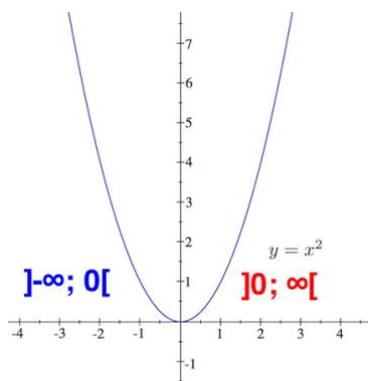
Es ändert sich in den relativen Extremstellen:

$f'(x) > 0 \Rightarrow$ die Funktion $f(x)$ ist in diesem Intervall streng monoton _____

$f'(x) < 0 \Rightarrow$ die Funktion $f(x)$ ist in diesem Intervall streng monoton _____

Beispiel:

Monotonieverhalten der Funktion $f(x) = x^2$



Die Funktion $f(x) = x^2$ ist im Intervall

_____ **streng monoton fallend**, da $f'(x) =$ _____ für $x < 0$

_____ **streng monoton steigend**, da $f'(x) =$ _____ für $x > 0$

Lösungen: [Info/Mathematik-AHS/Kurvendiskussion/Monotonie](https://www.mein-lernen.at/Info/Mathematik-AHS/Kurvendiskussion/Monotonie) ©www.mein-lernen.at