

Ableitung von Exponentialfunktionen

Funktionsgleichung der Exponentialfunktionen: $f(x) = a^x$ ($a > 0$)

Näherungsweise kann $f'(x)$ durch den Differenzenquotienten

$$\frac{f(x+h) - f(x)}{h} = \frac{a^{x+h} - a^x}{h}$$

(mit $h = 0,001$) angegeben werden.

Zur Erinnerung: Der Differenzenquotient gibt die Steigung einer Sekante an!

Aufgabe:

Fülle die folgenden Tabellen aus

	$x = 0$	$x = 1$	$x = 2$	$x = -1$	$x = -2$
$f(x) = 2^x$					
$f'(x)$					

$g(x) = 3^x$					
$g'(x)$					

$h(x) = 0,5^x$					
$h'(x)$					

$i(x) = 2,7^x$					
$i'(x)$					

$k(x) = 2,8^x$					
$k'(x)$					