

Logarithmusfunktionen vom Typ $f(x) = \log_a x$ ($a > 0$; $a \neq 1$)

Graph(en) der Funktion(en)

(Beachte: $\log_a x = \frac{\lg x}{\lg a}$)

Wertetabelle

	-1	0	0,25	0,5	0,75	1	1,5	2	3
$F_1(x) = \log_2 x$									
$F_2(x) = \log_{0,5} x$									
$F_3(x) = \log_e x = \ln(x)$									

Eigenschaften

	$0 < a < 1$	$a > 1$
Definitionsbereich		
Wertebereich		
Nullstelle(n)		
Schnittpunkt(e) mit y-Achse		
Symmetrie		
Monotonie		
Kleinster/größter Fkt.-wert		
Gemeinsame Punkte		
Asymptotengleichung(en)		

Zusammenhang zwischen Logarithmus- und Exponentialfunktionen am Bsp. $a=e$ (ulersche Zahl)

Graph(en) der Funktion(en)

(Beachte: $\log_a x = \frac{\lg x}{\lg a}$)

Wertetabelle

	-2	-1	-0,5	0	0,25	0,5	1	1,5	2
$F_1(x)=\log_e x$									
$F_2(x)=e^x$									
$F_3(x)=x$									

Merke