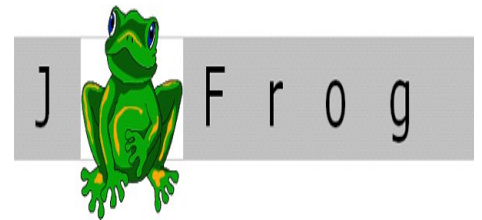


Mathematik-Brückenkurs

Übung 03

1. Verketteten Sie die folgenden Funktionen: $f \circ g$:

a)	$f(x)=2x+5, g(x)=x-1$
b)	$f(x)=2x^2+5, g(x)=2x-1$
c)	$f(x)=2x^2-3x, g(x)=x-5$
d)	$f(x)=\frac{x}{x+1}, g(x)=\ln(x)-1$
e)	$f(x)=e^{(x^2+2x)}, g(x)=x+1$
f)	$f(x)=\frac{2x}{x^2+1}, g(x)=\sqrt{x}$
g)	$f(x)=x^2+x, g(x)=\frac{1}{x+1}$



2) Invertieren Sie die folgenden Funktionen:

a)	$\frac{x+4}{2}$
b)	$\ln(x^2+1)$
c)	$\frac{1}{x}$
d)	$\frac{2}{x+4}$
e)	$\frac{1}{\ln(x^2+1)}$
f)	$\sqrt[3]{x+1}$

3) Skizzieren Sie die folgenden Funktionen:

a)	x^2	b)	\sqrt{x}
c)	x^3	d)	$\sqrt[3]{x}$
e)	2^x	f)	$\log_2(x)$