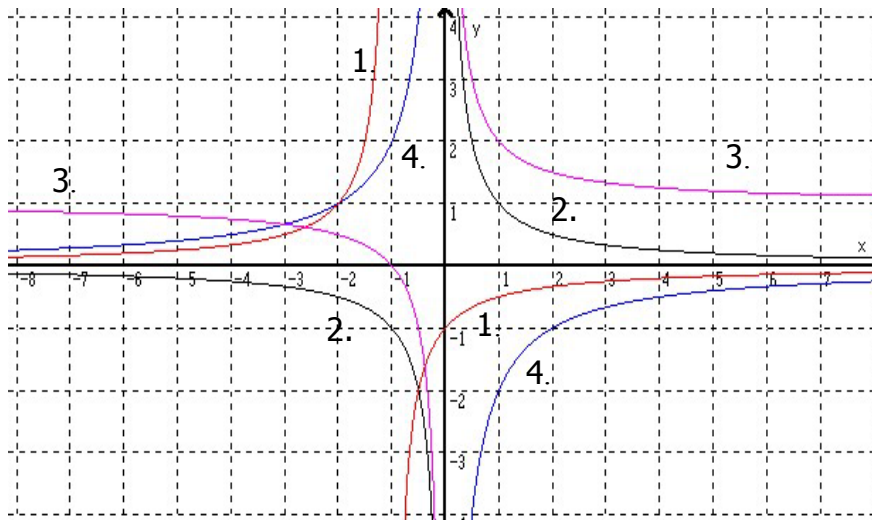


FUNKTIONEN: Funktionen und ihre Schaubilder



1. Ordnen Sie die Kurven den angegebenen Funktionen zu:



erstellt mit Kurvenprofi

a) $f(x) = \frac{1}{x}$ zu ___

b) $g(x) = \frac{-2}{x}$ zu ___

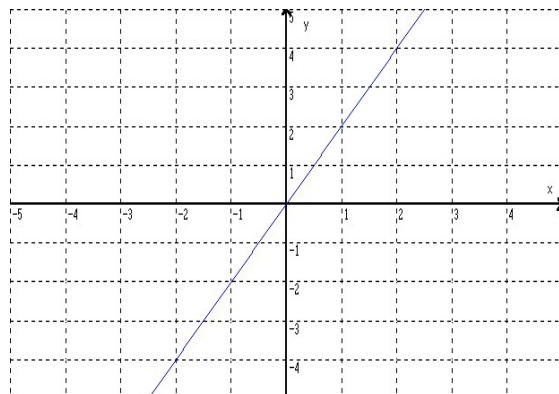
c) $h(x) = \frac{1}{x} + 1$ zu ___

d) $i(x) = \frac{-1}{x+1}$ zu ___

2. Die dargestellten Kurven beschreiben die Ableitung einer Funktion.

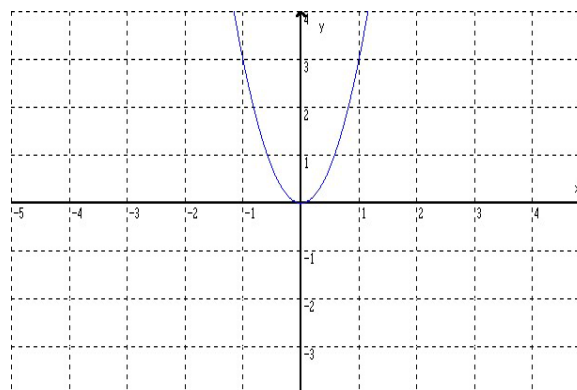
Nennen Sie jeweils eine mögliche Funktion, deren Ableitung die dargestellte Kurve als Schaubild hat.

a)



$f(x) =$ _____

b)



$g(x) =$ _____

Erstellt mit Kurvenprofi

LÖSUNG:

1. a) $f(x) = \frac{1}{x}$ zu 2

b) $f(x) = \frac{-2}{x}$ zu 4

c) $f(x) = \frac{1}{x} + 1$ zu 3

d) $f(x) = \frac{-1}{x+1}$ zu 1

2. a) $f'(x) = 2x$ ist die Funktion zum dargestellten Schaubild. Dies ist die Ableitung von **$f(x) = x^2 + c$** , wobei $c \in \mathbb{R}$

b) $g'(x) = 3x^2$ ist die Funktion zum dargestellten Schaubild.
Dies ist die Ableitung von **$g(x) = x^3 + c$** , wobei $c \in \mathbb{R}$