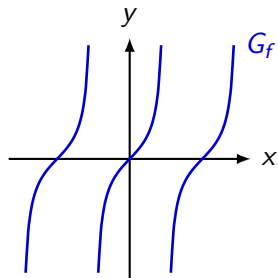


Funktionen

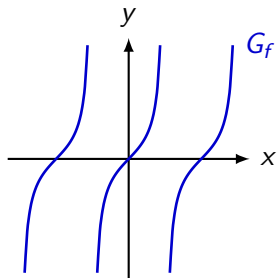
Steckbriefe

Aufgabe 1



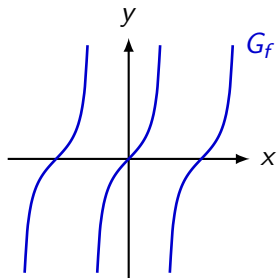
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 1



(a) Gleichung von G_f ?

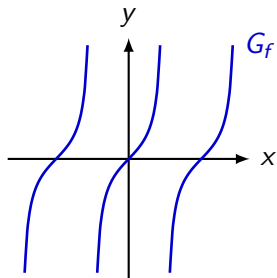
Aufgabe 1



(a) Gleichung von G_f ?

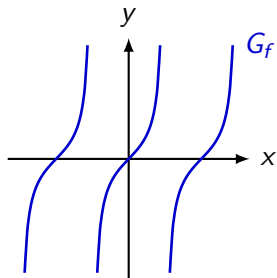
$y = \tan(x)$ Tangensfunktion

Aufgabe 1



- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \tan(x)$ Tangensfunktion
- (b) Nullstellen?

Aufgabe 1



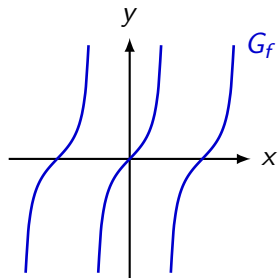
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \tan(x) \quad \text{Tangensfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = k \cdot \pi$$

Aufgabe 1



(a) Gleichung von G_f ?

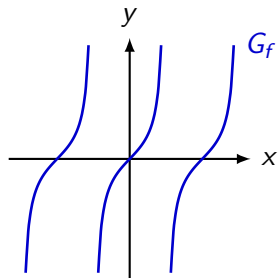
$$y = \tan(x) \quad \text{Tangensfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = k \cdot \pi$$

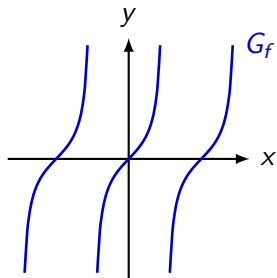
(c) Monotonie?

Aufgabe 1



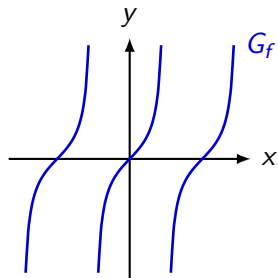
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \tan(x)$ Tangensfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton

Aufgabe 1



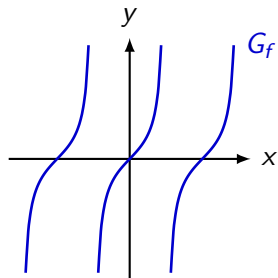
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \tan(x)$ Tangensfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton
- (d) Beschränktheit?

Aufgabe 1



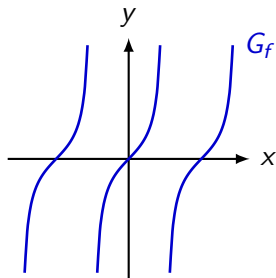
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \tan(x)$ Tangensfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton
- (d) Beschränktheit?
unbeschränkt

Aufgabe 1



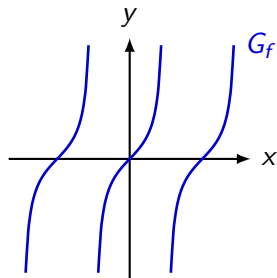
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \tan(x)$ Tangensfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton
- (d) Beschränktheit?
unbeschränkt
- (e) Symmetrie?

Aufgabe 1



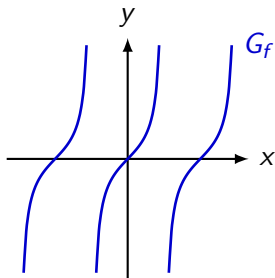
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \tan(x)$ Tangensfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton
- (d) Beschränktheit?
unbeschränkt
- (e) Symmetrie?
ursprungssymmetrisch

Aufgabe 1



- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \tan(x)$ Tangensfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton
- (d) Beschränktheit?
unbeschränkt
- (e) Symmetrie?
ursprungssymmetrisch
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 1



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \tan(x) \quad \text{Tangensfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = k \cdot \pi$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

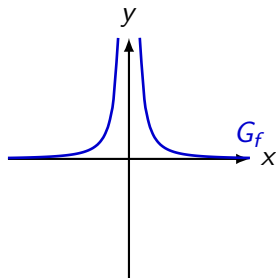
(e) Symmetrie?

ursprungssymmetrisch

(f) Asymptoten?

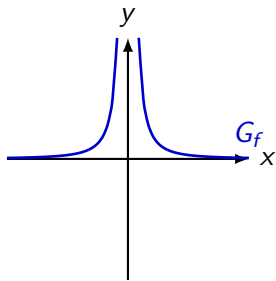
$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

Aufgabe 2



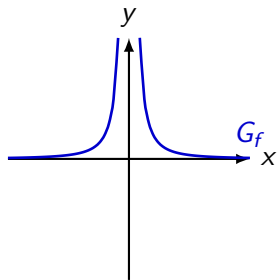
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

Aufgabe 2

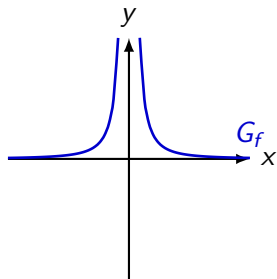


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

Aufgabe 2



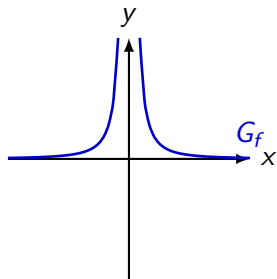
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

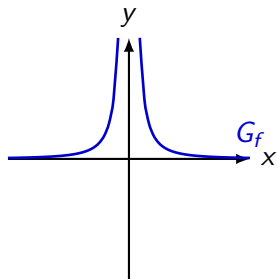
$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

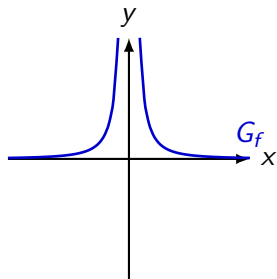
mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

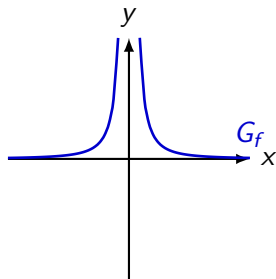
(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

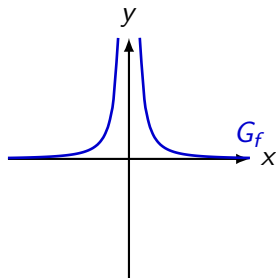
keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

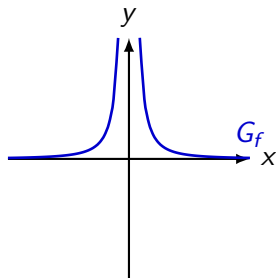
(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach unten

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

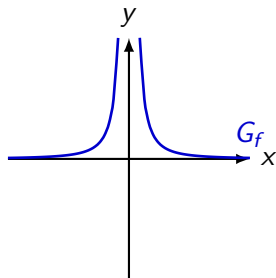
nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach unten

(e) Symmetrie?

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

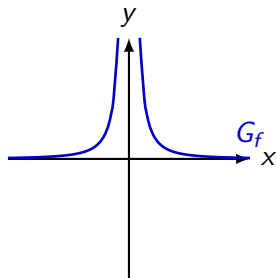
(d) Beschränktheit?

nach unten

(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

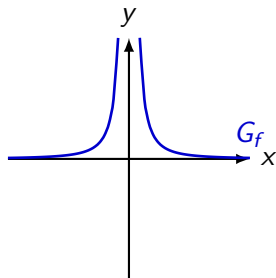
nach unten

(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

(f) Asymptoten?

Aufgabe 2



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x^2} = x^{-2} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen geraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach unten

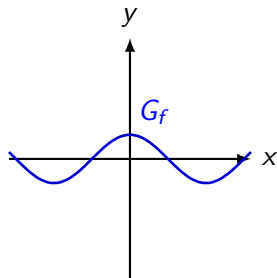
(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

(f) Asymptoten?

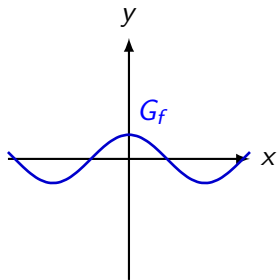
$x = 0$

Aufgabe 3



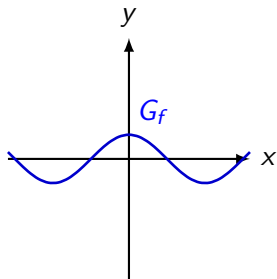
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

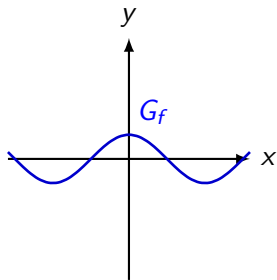
Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

Aufgabe 3

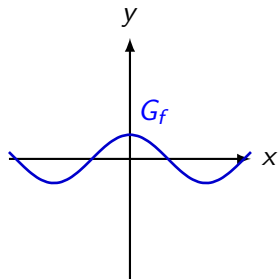


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \text{ Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

Aufgabe 3



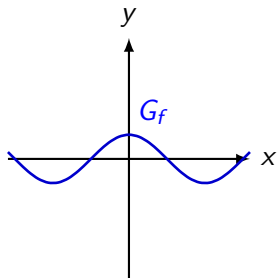
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

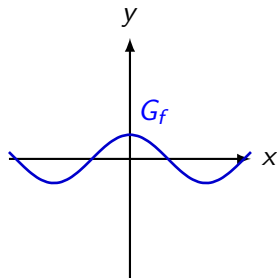
$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

(c) Monotonie?

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

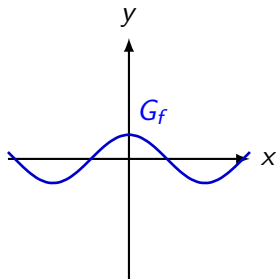
(b) Nullstellen?

$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

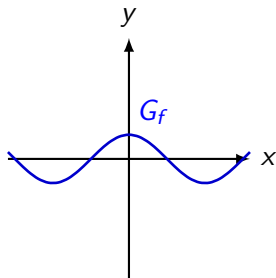
$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

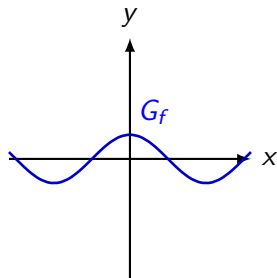
(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

(c) Monotonie?

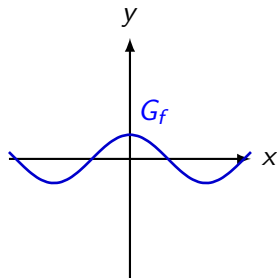
nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

(e) Symmetrie?

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \text{ Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

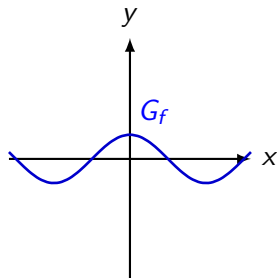
(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

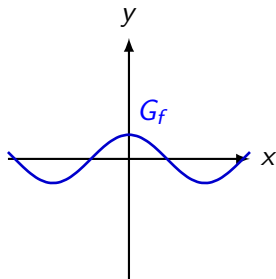
nach oben und unten

(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

(f) Asymptoten?

Aufgabe 3



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \cos(x) \quad \text{Cosinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

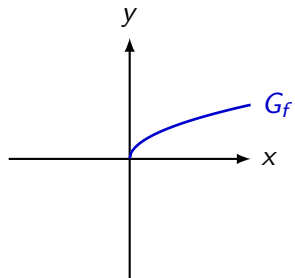
(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

(f) Asymptoten?

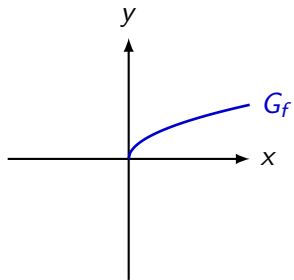
keine

Aufgabe 4



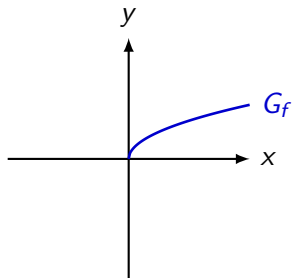
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 4



(a) Gleichung von G_f ?

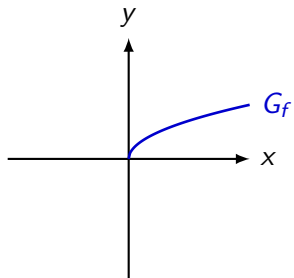
Aufgabe 4



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

Aufgabe 4

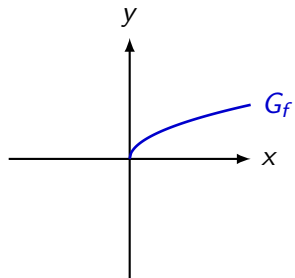


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

(b) Nullstellen?

Aufgabe 4



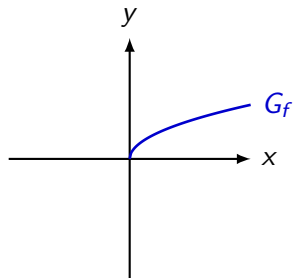
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

Aufgabe 4



(a) Gleichung von G_f ?

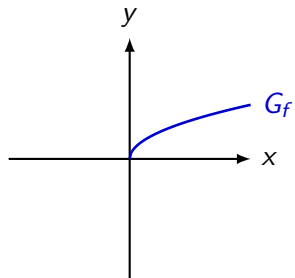
$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

Aufgabe 4



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

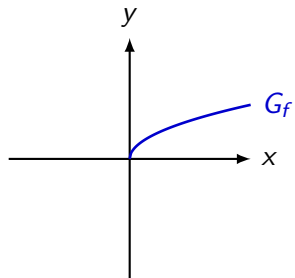
(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

Aufgabe 4



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

(b) Nullstellen?

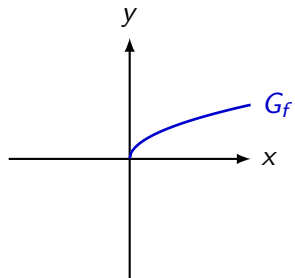
$$x = 0$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 4



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

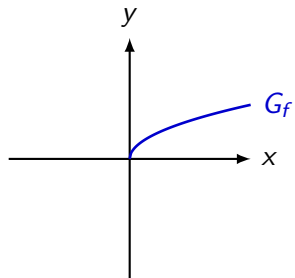
(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

nach unten

Aufgabe 4



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

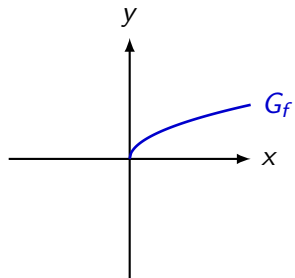
monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

nach unten

(e) Symmetrie?

Aufgabe 4



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sqrt{x} \text{ Quadratwurzelfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

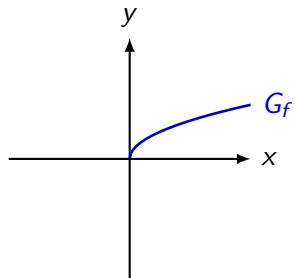
(d) Beschränktheit?

nach unten

(e) Symmetrie?

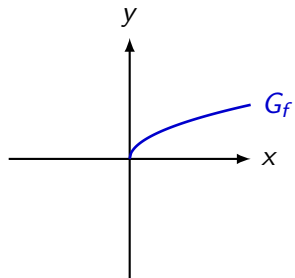
keine

Aufgabe 4



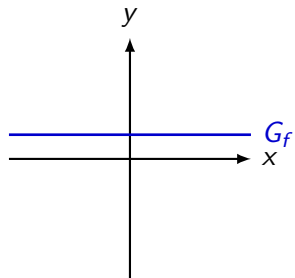
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \sqrt{x}$ Quadratwurzelfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x = 0$
- (c) Monotonie?
monoton wachsend
- (d) Beschränktheit?
nach unten
- (e) Symmetrie?
keine
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 4



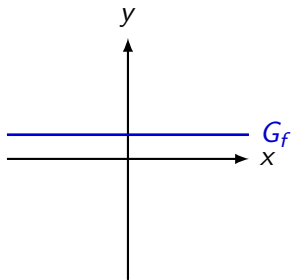
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \sqrt{x}$ Quadratwurzelfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x = 0$
- (c) Monotonie?
monoton wachsend
- (d) Beschränktheit?
nach unten
- (e) Symmetrie?
keine
- (f) Asymptoten?
keine

Aufgabe 5



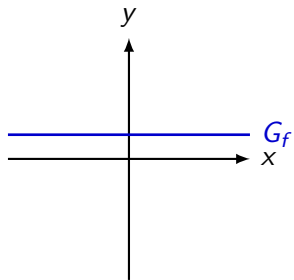
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

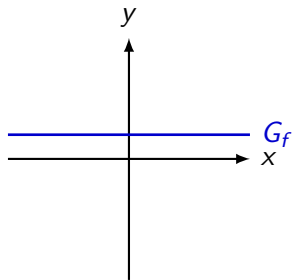
Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

Aufgabe 5

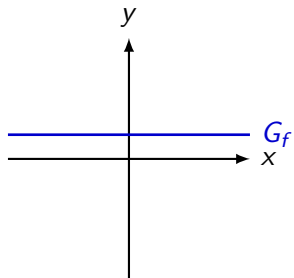


(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

Aufgabe 5



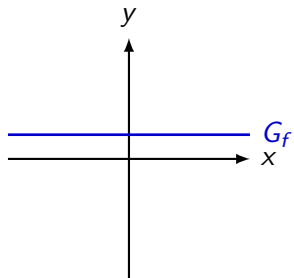
(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

keine, wenn $c \neq 0$

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

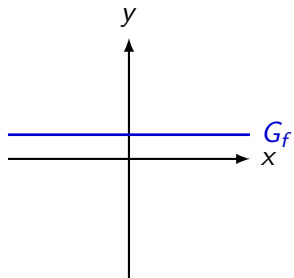
$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

keine, wenn $c \neq 0$

(c) Monotonie?

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

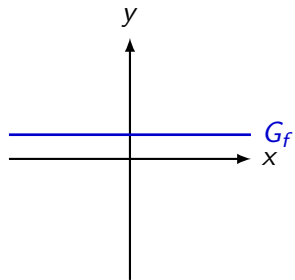
(b) Nullstellen?

keine, wenn $c \neq 0$

(c) Monotonie?

monoton wachsend und fallend

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

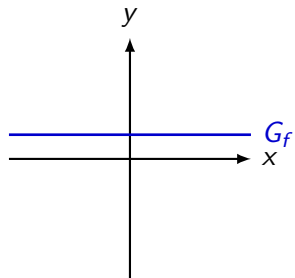
keine, wenn $c \neq 0$

(c) Monotonie?

monoton wachsend und fallend

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

keine, wenn $c \neq 0$

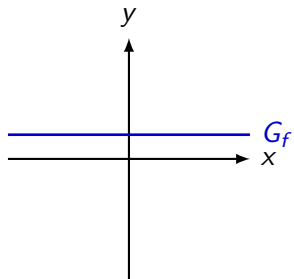
(c) Monotonie?

monoton wachsend und fallend

(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

keine, wenn $c \neq 0$

(c) Monotonie?

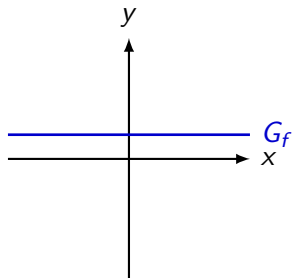
monoton wachsend und fallend

(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

(e) Symmetrie?

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

keine, wenn $c \neq 0$

(c) Monotonie?

monoton wachsend und fallend

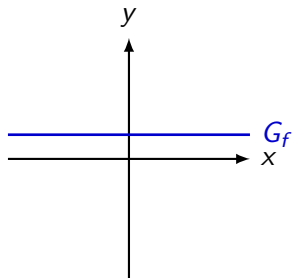
(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

keine, wenn $c \neq 0$

(c) Monotonie?

monoton wachsend und fallend

(d) Beschränktheit?

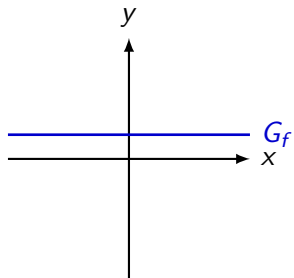
nach oben und unten

(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

(f) Asymptoten?

Aufgabe 5



(a) Gleichung von G_f ?

$y = c$ konstante Funktion

(b) Nullstellen?

keine, wenn $c \neq 0$

(c) Monotonie?

monoton wachsend und fallend

(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

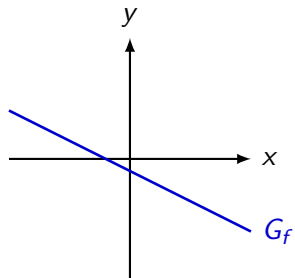
(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

(f) Asymptoten?

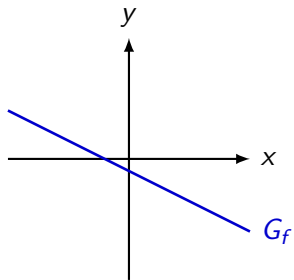
keine

Aufgabe 6



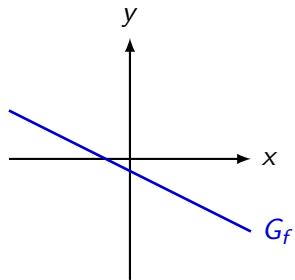
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

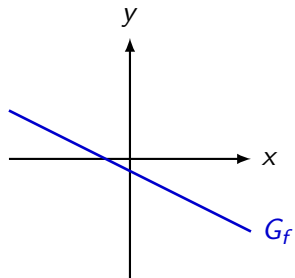
Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

Aufgabe 6

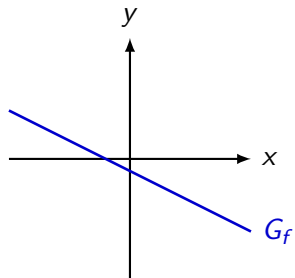


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

Aufgabe 6



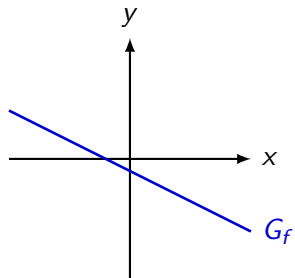
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = -b/a$$

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

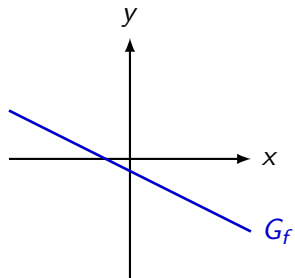
$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = -b/a$$

(c) Monotonie?

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

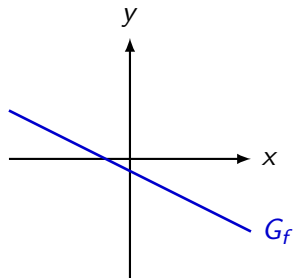
(b) Nullstellen?

$$x = -b/a$$

(c) Monotonie?

abhängig von a

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

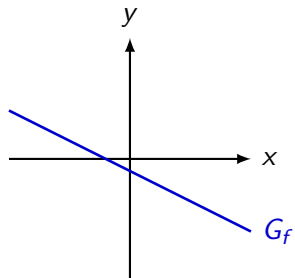
$$x = -b/a$$

(c) Monotonie?

abhängig von a

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = -b/a$$

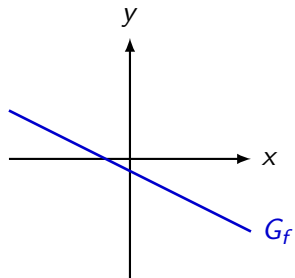
(c) Monotonie?

abhängig von a

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = -b/a$$

(c) Monotonie?

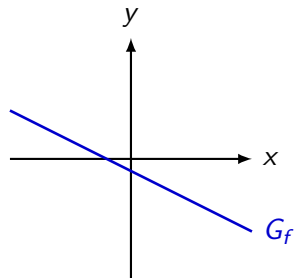
abhängig von a

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = -b/a$$

(c) Monotonie?

abhängig von a

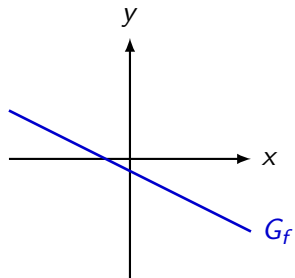
(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

abhängig von a und b

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = -b/a$$

(c) Monotonie?

abhängig von a

(d) Beschränktheit?

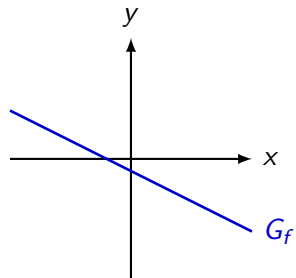
unbeschränkt

(e) Symmetrie?

abhängig von a und b

(f) Asymptoten?

Aufgabe 6



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = ax + b \text{ affin-lineare Funktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = -b/a$$

(c) Monotonie?

abhängig von a

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

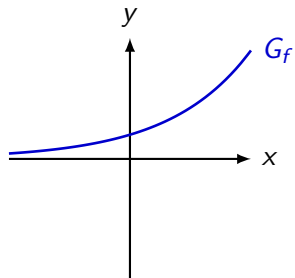
(e) Symmetrie?

abhängig von a und b

(f) Asymptoten?

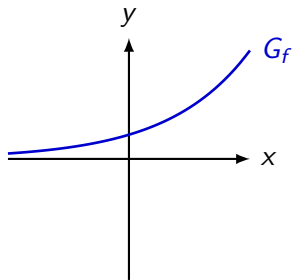
keine

Aufgabe 7



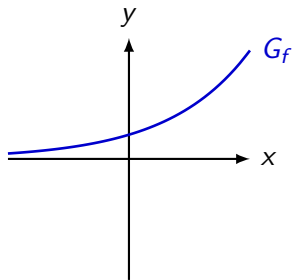
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 7



(a) Gleichung von G_f ?

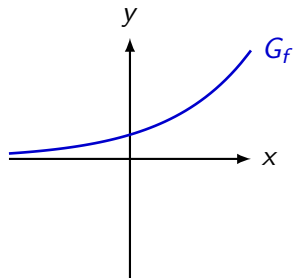
Aufgabe 7



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = b^x \text{ Exponentialfunktion}$$

Aufgabe 7

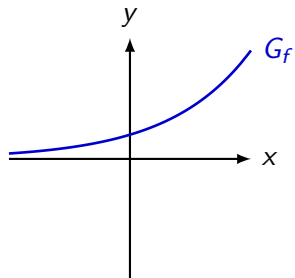


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = b^x \text{ Exponentialfunktion}$$

(b) Nullstellen?

Aufgabe 7



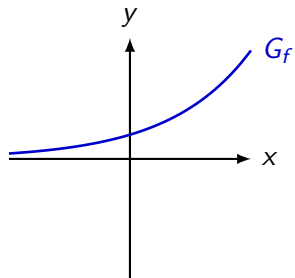
(a) Gleichung von G_f ?

$y = b^x$ Exponentialfunktion

(b) Nullstellen?

keine

Aufgabe 7



(a) Gleichung von G_f ?

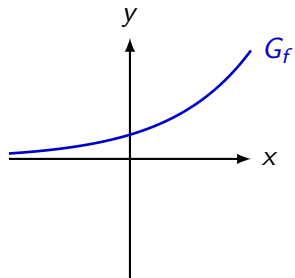
$$y = b^x \text{ Exponentialfunktion}$$

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

Aufgabe 7



(a) Gleichung von G_f ?

$y = b^x$ Exponentialfunktion

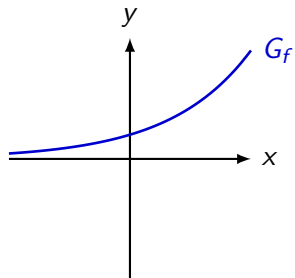
(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

monoton wachsend

Aufgabe 7



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = b^x \text{ Exponentialfunktion}$$

(b) Nullstellen?

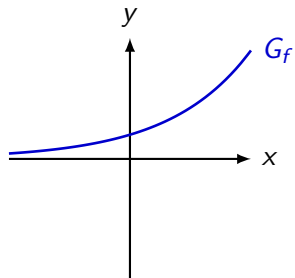
keine

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 7



(a) Gleichung von G_f ?

$y = b^x$ Exponentialfunktion

(b) Nullstellen?

keine

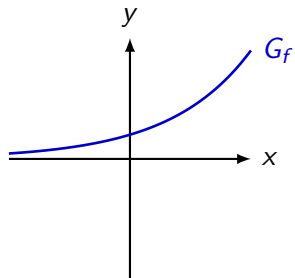
(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

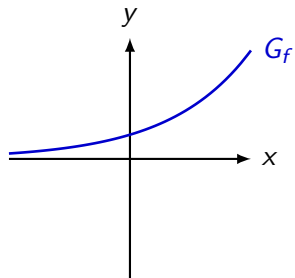
nach unten

Aufgabe 7



- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = b^x$ Exponentialfunktion
- (b) Nullstellen?
keine
- (c) Monotonie?
monoton wachsend
- (d) Beschränktheit?
nach unten
- (e) Symmetrie?

Aufgabe 7



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = b^x \text{ Exponentialfunktion}$$

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

monoton wachsend

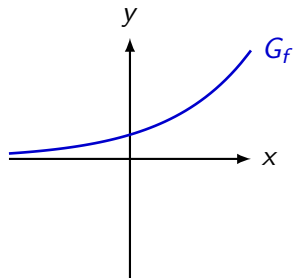
(d) Beschränktheit?

nach unten

(e) Symmetrie?

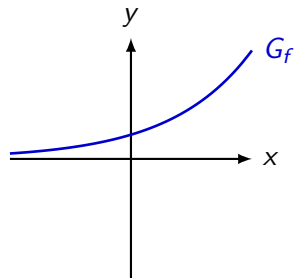
keine

Aufgabe 7



- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = b^x$ Exponentialfunktion
- (b) Nullstellen?
keine
- (c) Monotonie?
monoton wachsend
- (d) Beschränktheit?
nach unten
- (e) Symmetrie?
keine
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 7



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = b^x \text{ Exponentialfunktion}$$

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

nach unten

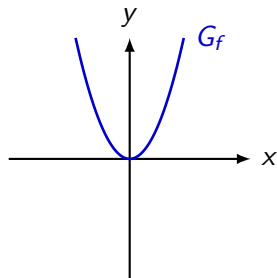
(e) Symmetrie?

keine

(f) Asymptoten?

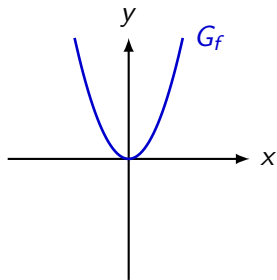
$$y = 0$$

Aufgabe 8



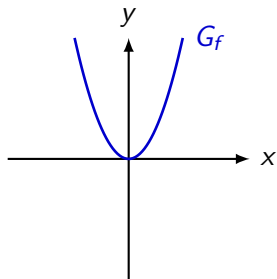
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

Aufgabe 8

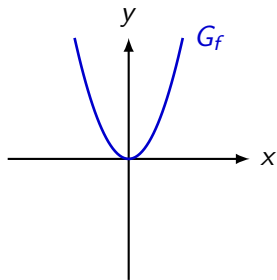


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

Aufgabe 8



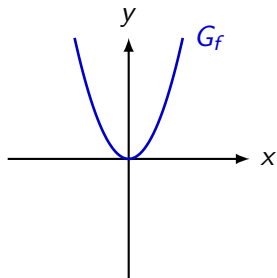
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \text{ Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

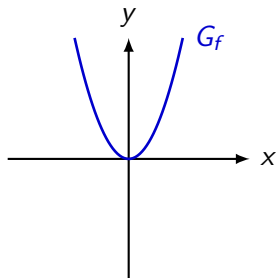
$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

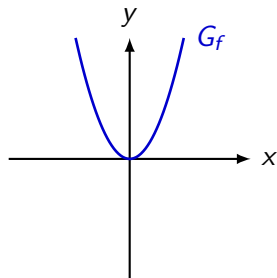
mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

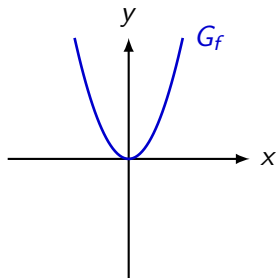
(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

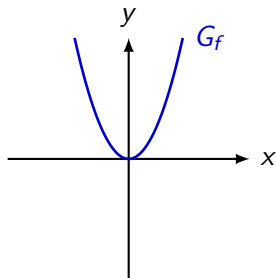
$$x = 0$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

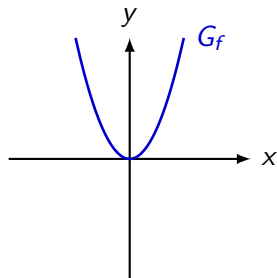
(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach unten

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

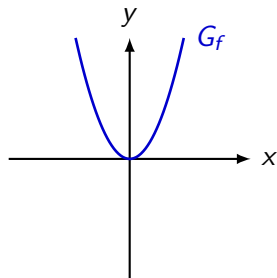
nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach unten

(e) Symmetrie?

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

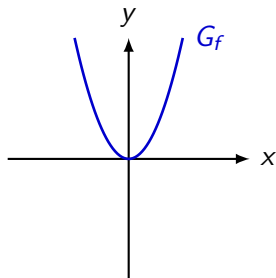
(d) Beschränktheit?

nach unten

(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \text{ Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

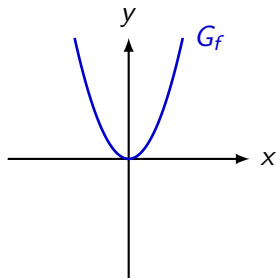
nach unten

(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

(f) Asymptoten?

Aufgabe 8



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^2 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach unten

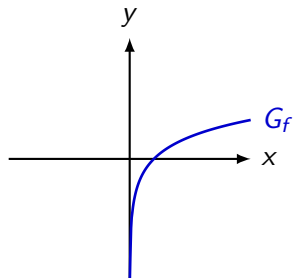
(e) Symmetrie?

ordinatensymmetrisch

(f) Asymptoten?

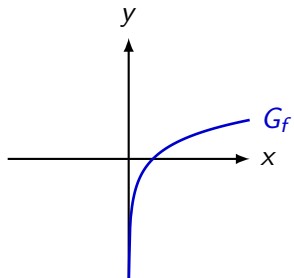
keine

Aufgabe 9



- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

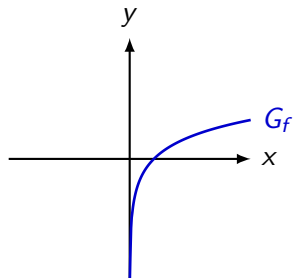
Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

Aufgabe 9

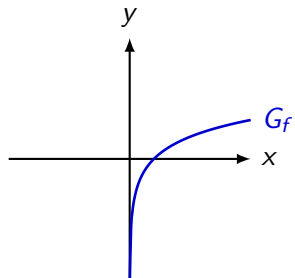


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

Aufgabe 9



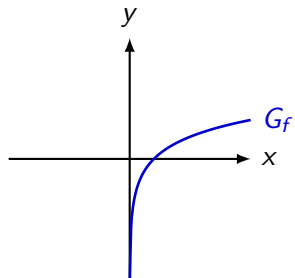
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 1$$

Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

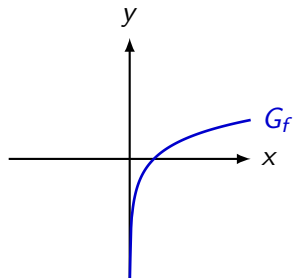
$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 1$$

(c) Monotonie?

Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

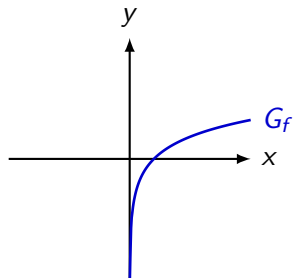
(b) Nullstellen?

$$x = 1$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

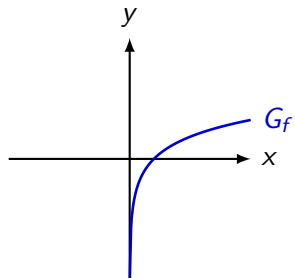
$$x = 1$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 1$$

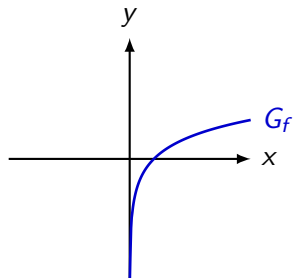
(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 1$$

(c) Monotonie?

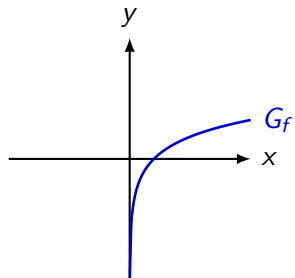
monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 1$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

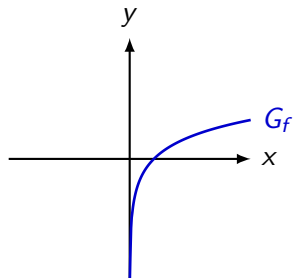
(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

keine

Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 1$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

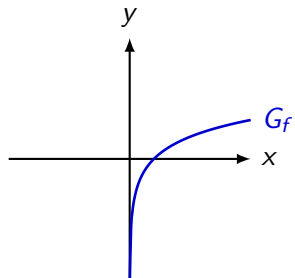
unbeschränkt

(e) Symmetrie?

keine

(f) Asymptoten?

Aufgabe 9



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \log_b(x) \quad \text{Logarithmusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x = 1$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

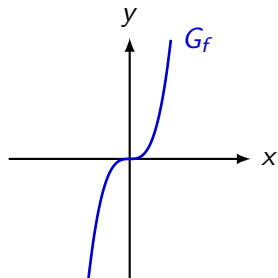
(e) Symmetrie?

keine

(f) Asymptoten?

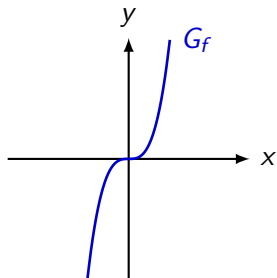
$$x = 0$$

Aufgabe 10



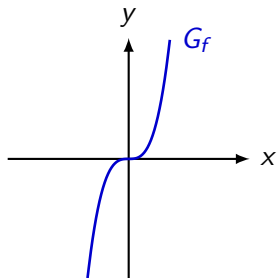
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

Aufgabe 10

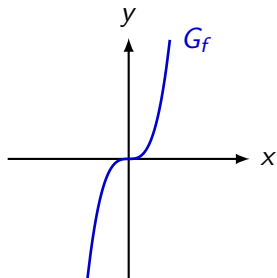


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \text{ Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

Aufgabe 10



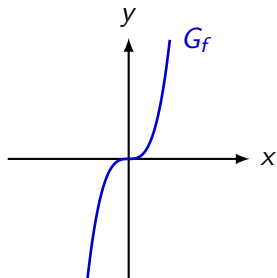
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \text{ Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

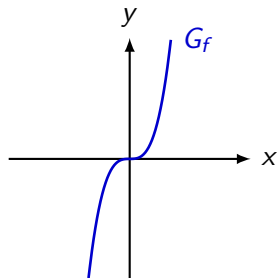
$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

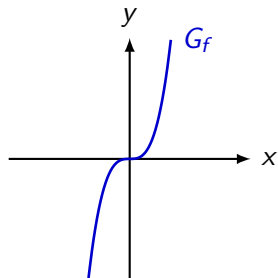
mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

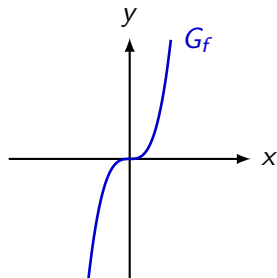
(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

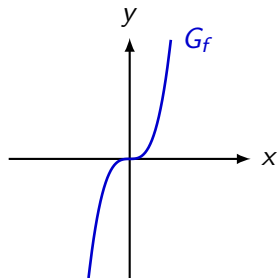
$$x = 0$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

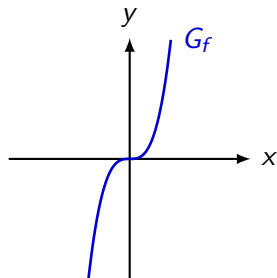
(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

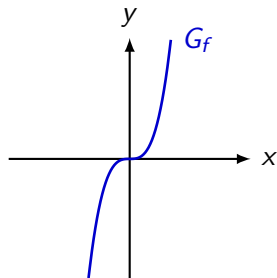
monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

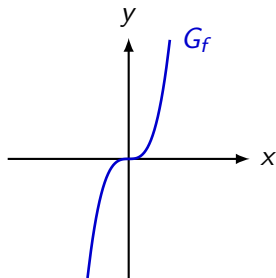
(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

ursprungssymmetrisch

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

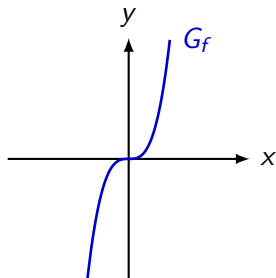
unbeschränkt

(e) Symmetrie?

ursprungssymmetrisch

(f) Asymptoten?

Aufgabe 10



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = x^3 \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit positivem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

$$x = 0$$

(c) Monotonie?

monoton wachsend

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

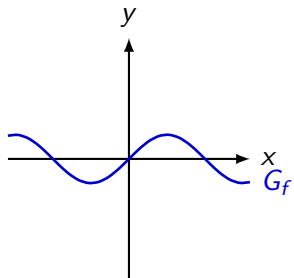
(e) Symmetrie?

ursprungssymmetrisch

(f) Asymptoten?

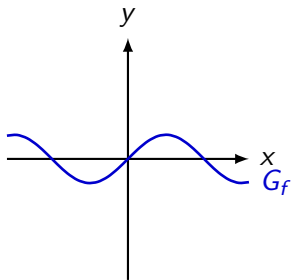
keine

Aufgabe 11



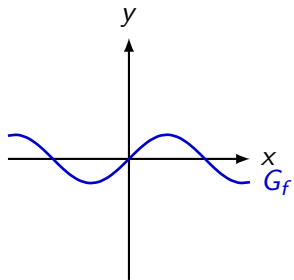
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 11



(a) Gleichung von G_f ?

Aufgabe 11

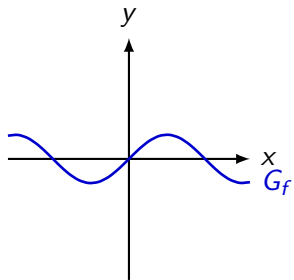


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sin(x) \quad \text{Sinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

Aufgabe 11



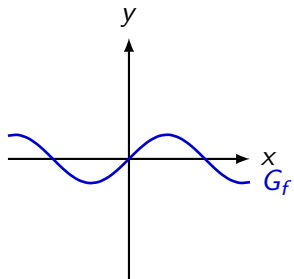
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sin(x) \quad \text{Sinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = k \cdot \pi$$

Aufgabe 11



(a) Gleichung von G_f ?

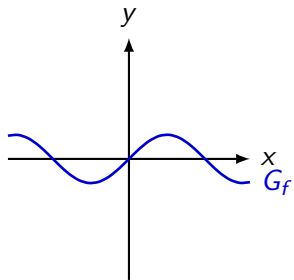
$$y = \sin(x) \quad \text{Sinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = k \cdot \pi$$

(c) Monotonie?

Aufgabe 11



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sin(x) \quad \text{Sinusfunktion}$$

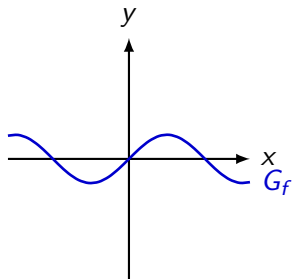
(b) Nullstellen?

$$x_k = k \cdot \pi$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

Aufgabe 11



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sin(x) \quad \text{Sinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

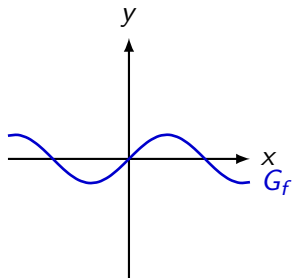
$$x_k = k \cdot \pi$$

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 11



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sin(x) \quad \text{Sinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = k \cdot \pi$$

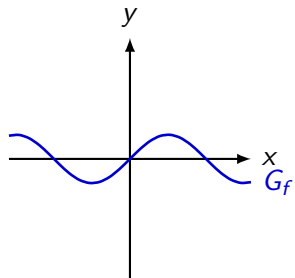
(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

Aufgabe 11



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \sin(x) \quad \text{Sinusfunktion}$$

(b) Nullstellen?

$$x_k = k \cdot \pi$$

(c) Monotonie?

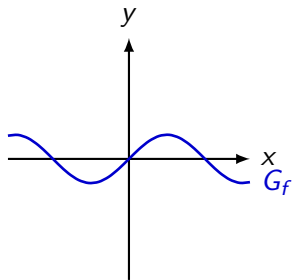
nicht monoton

(d) Beschränktheit?

nach oben und unten

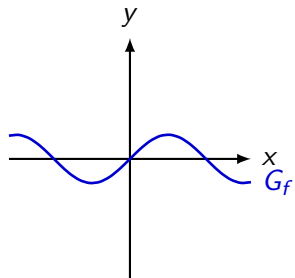
(e) Symmetrie?

Aufgabe 11



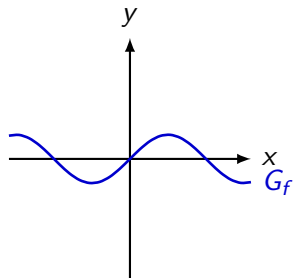
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \sin(x)$ Sinusfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton
- (d) Beschränktheit?
nach oben und unten
- (e) Symmetrie?
ursprungssymmetrisch

Aufgabe 11



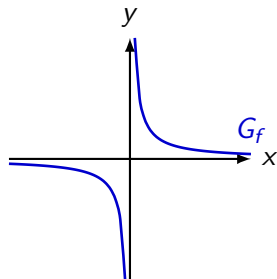
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \sin(x)$ Sinusfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton
- (d) Beschränktheit?
nach oben und unten
- (e) Symmetrie?
ursprungssymmetrisch
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 11



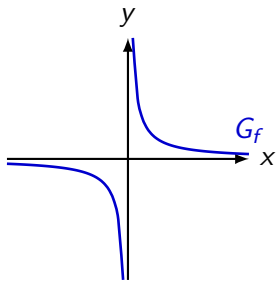
- (a) Gleichung von G_f ?
 $y = \sin(x)$ Sinusfunktion
- (b) Nullstellen?
 $x_k = k \cdot \pi$
- (c) Monotonie?
nicht monoton
- (d) Beschränktheit?
nach oben und unten
- (e) Symmetrie?
ursprungssymmetrisch
- (f) Asymptoten?
keine

Aufgabe 12



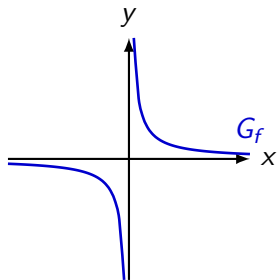
- (a) Gleichung von G_f ?
- (b) Nullstellen?
- (c) Monotonie?
- (d) Beschränktheit?
- (e) Symmetrie?
- (f) Asymptoten?

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

Aufgabe 12

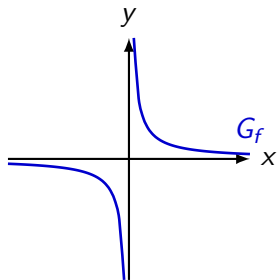


(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

Aufgabe 12



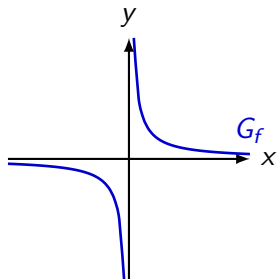
(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

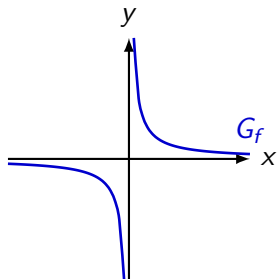
$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

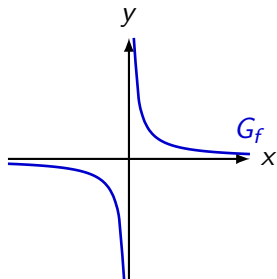
mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

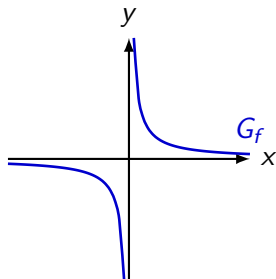
(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

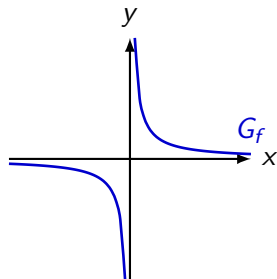
keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

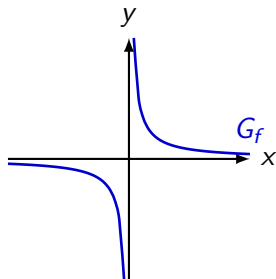
(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

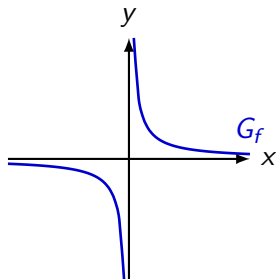
nicht monoton

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

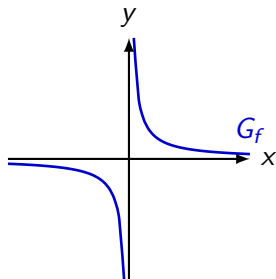
(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

ursprungssymmetrisch

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

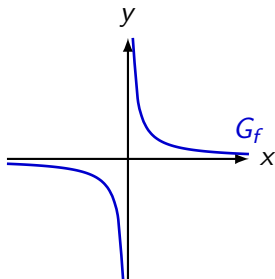
unbeschränkt

(e) Symmetrie?

ursprungssymmetrisch

(f) Asymptoten?

Aufgabe 12



(a) Gleichung von G_f ?

$$y = \frac{1}{x} = x^{-1} \quad \text{Potenzfunktion}$$

mit negativem ganzen ungeraden Exponenten

(b) Nullstellen?

keine

(c) Monotonie?

nicht monoton

(d) Beschränktheit?

unbeschränkt

(e) Symmetrie?

ursprungssymmetrisch

(f) Asymptoten?

$x = 0$ und $y = 0$