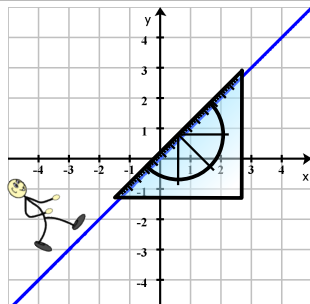
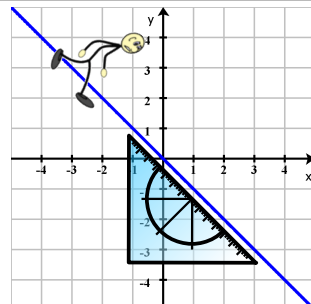


Monotonieverhalten

Um was geht es?

	
<p>streng monoton steigend</p>	<p>streng monoton fallend</p>

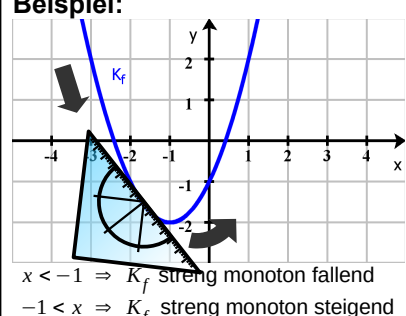
Treffen Sie Aussagen über den Wert von m :

streng monoton steigend $\Rightarrow m$ _____



streng monoton fallend $\Rightarrow m$ _____

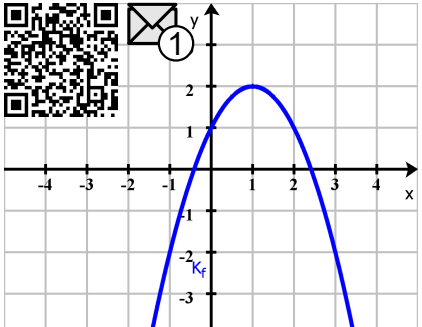
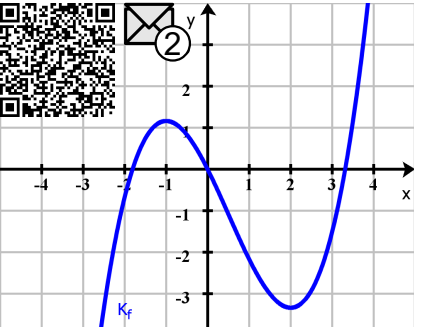
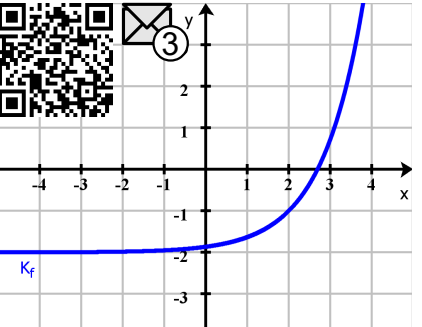
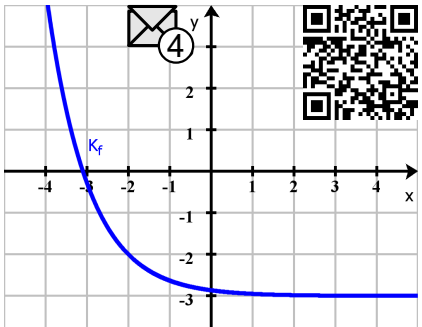
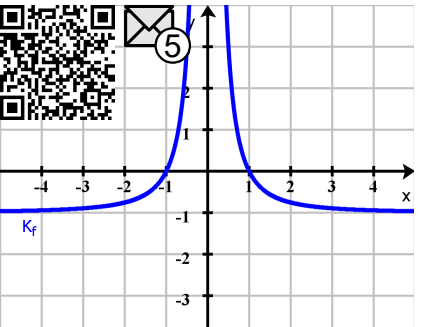
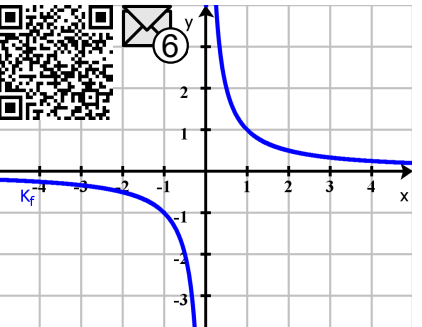
Beispiel:



$x < -1 \Rightarrow K_f$ streng monoton fallend
 $-1 < x \Rightarrow K_f$ streng monoton steigend

Monotonieverhalten grafisch ermitteln

Legen Sie an den Graphen das Geodreieck tangential. Fahren Sie mit dem Geodreieck den Graphen entlang und ermitteln Sie die Bereiche, in denen der Graph *streng monoton steigt*, bzw. *monoton fällt*.



Mathematisch Folgerungen

K_f ist der Graph einer Funktion f mit $f(x) = 2^x$, $x \in \mathbb{R}$.

Entscheiden Sie, ob die jeweils angegebenen Funktionswertpaare =, < oder > sind:

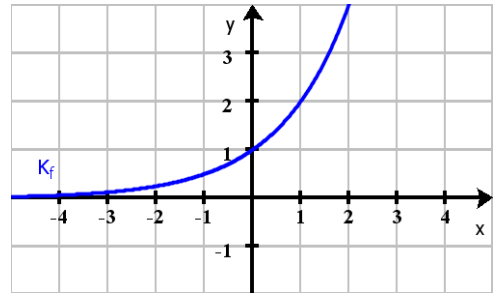
$$f(1) \text{ ______ } f(1,5)$$

$$f(1) \text{ ______ } f(2)$$

$$f(-3) \text{ ______ } f(-2)$$

$$f(-3) \text{ ______ } f(0)$$

$$f(-3) \text{ ______ } f(3)$$



$x_1, x_2 \in \mathbb{R}$, $x_1 < x_2 \Rightarrow f(x_1) \text{ ______ } f(x_2)$: K_f ist **streng monoton** _____

K_h ist der Graph einer Funktion h mit $h(x) = -2^x$, $x \in \mathbb{R}$.

Entscheiden Sie, ob die jeweils angegebenen Funktionswertpaare =, < oder > sind:

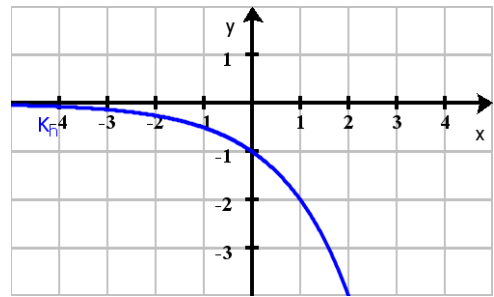
$$h(1) \text{ ______ } h(1,5)$$

$$h(1) \text{ ______ } h(2)$$

$$h(-3) \text{ ______ } h(-2)$$

$$h(-3) \text{ ______ } h(0)$$

$$h(-3) \text{ ______ } h(3)$$



$x_1, x_2 \in \mathbb{R}$, $x_1 < x_2 \Rightarrow h(x_1) \text{ ______ } h(x_2)$: K_h ist **streng monoton** _____

