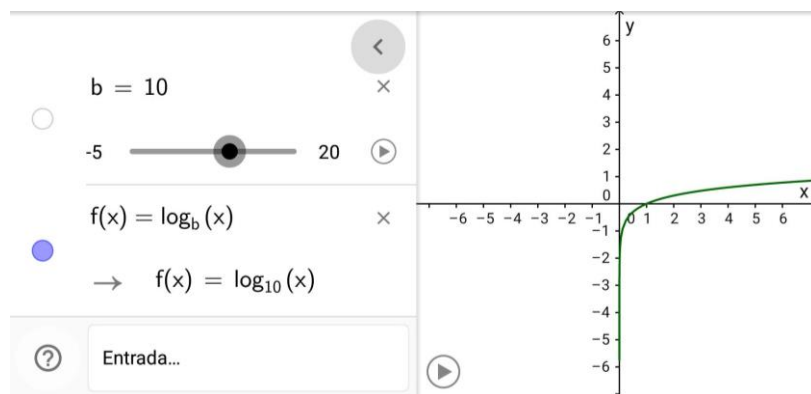


Utilizando o aplicativo Geogebra para conhecer a Função Logarítmica

A função logarítmica é do tipo $y = \log_b x$.

Atividade 1:

Insira a função $f(x) = \log_b x$. Para inserir a função $f(x) = \log_b x$, no Geogebra, devemos digitar $\log(b, x)$, onde b é a base do logaritmo e x , é o logaritmando.



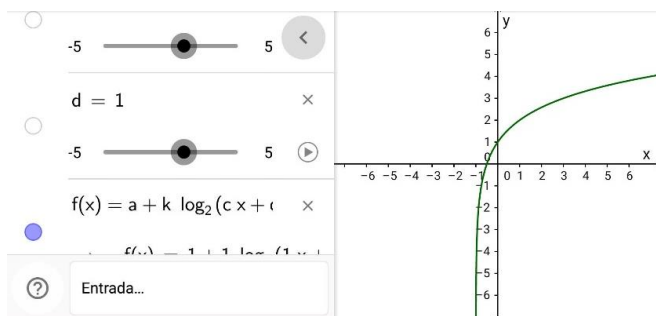
Toque em play e observe o que acontece.

Movimente o controle deslizante de b , verificando o que acontece, quando:

- o valor de b , igual a 1.
- o valor de b , maior que 1.
- o valor de b , menor que 1.
- o valor de b , for nulo.

Atividade 2:

Insira no Geogebra a lei de formação $y = a + k \cdot \log_2(cx + d)$



- 1º) Zere os controles deslizantes de a e d , e iguale c a 1. Movimente o controle deslizante de k , para direita e para esquerda. O que você pode perceber?
- 2º) Zere os controles deslizantes de d , e iguale k e c a 1. Movimente os controles deslizantes de a , para esquerda e para direita. O que você pode perceber?
- 3º) Zere os controles deslizantes de a e d , e iguale k a 1. Movimente o controle deslizante de c , para direita e para esquerda. O que você pode perceber?
- 4º) Zere os controles deslizantes de a e d , e iguale c a 1. Movimente o controle deslizante de d , para direita e para esquerda. O que você pode perceber?

Exercícios:

1. Complete o quadro com o que se pede:

Função	Crescente ou decrescente?	Domínio	Imagem	Intersecção com o eixo das abscissas
$y = 2 \cdot \log_2 x$				
$y = 3 \cdot \log_2 x$				
$y = 4 \cdot \log_2 x$				
$y = -1 \cdot \log_2 x$				
$y = -2 \cdot \log_2 x$				
$y = -3 \cdot \log_2 x$				
$y = \log_2(x + 2)$				
$y = \log_2(x + 4)$				
$y = \log_2(x - 3)$				
$y = \log_2(x - 4)$				

2. (UFRGS/2006) Dentre os gráficos abaixo, o que pode representar a função $f(x) = \frac{\log_2 x}{\log_3 x}$ é

