

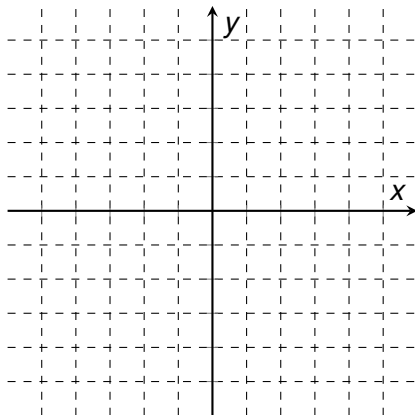
Técnicas para construção de gráficos, parte 5

Giuliano Boava

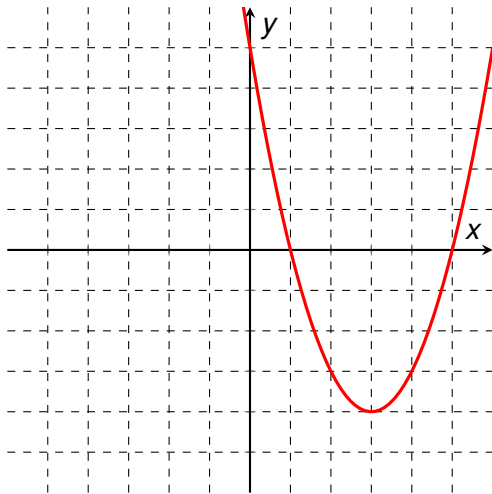
Relação entre módulo e gráfico

Preliminares

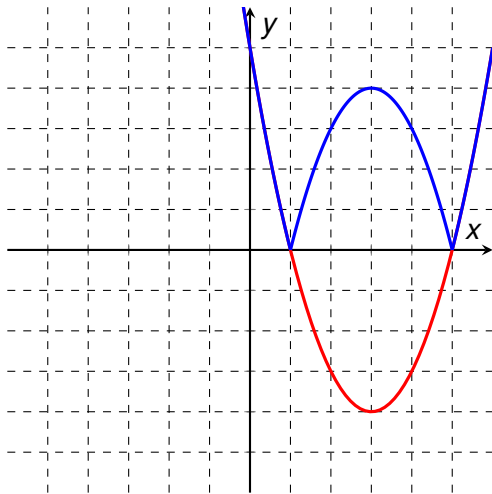
$$g(x) = x^2 - 6x + 5 \quad f(x) = |x^2 - 6x + 5|$$



Relação entre módulo e gráfico



Relação entre módulo e gráfico



Relação entre módulo e gráfico

Conclusão. Ao aplicar módulo à regra de formação de uma função, a parte do seu gráfico abaixo do eixo x é espelhada na vertical.

Relação entre módulo e gráfico

Exercício

Faça o gráfico da função $f(x) = |\log_2 x|$.

Relação entre módulo e gráfico

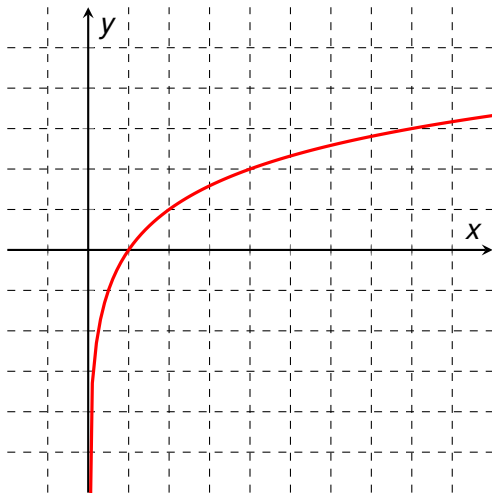
Exercício

Faça o gráfico da função $f(x) = |\log_2 x|$.

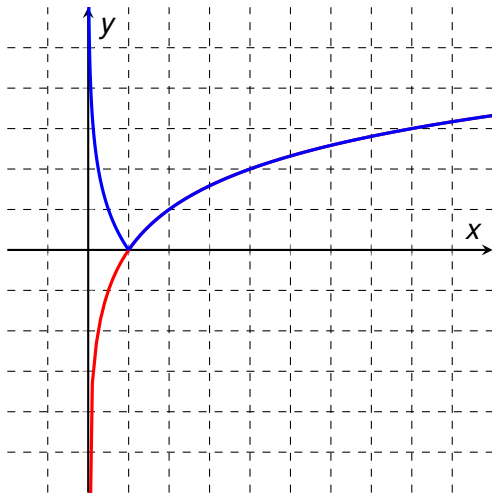
Solução

O gráfico da função $g(x) = \log_2 x$ é

Relação entre módulo e gráfico



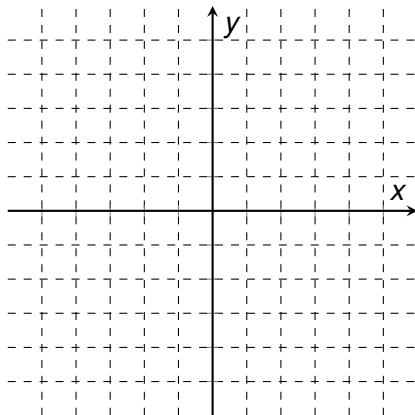
Relação entre módulo e gráfico



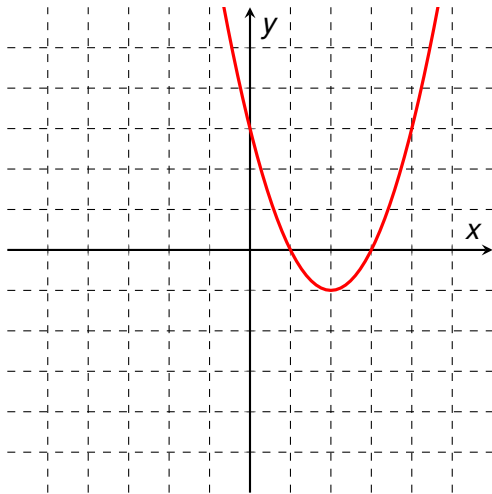
Relação entre módulo e gráfico

Preliminares

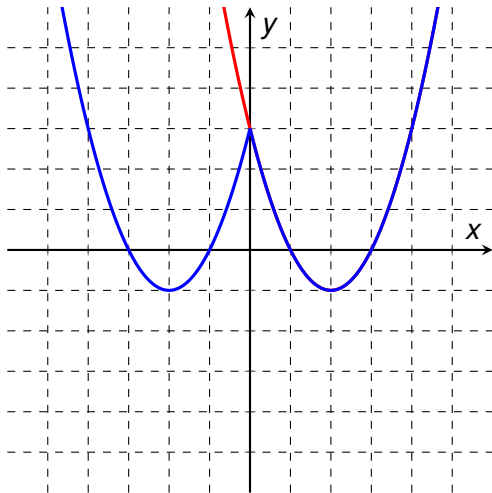
$$g(x) = x^2 - 4x + 3 \quad f(x) = |x|^2 - 4|x| + 3$$



Relação entre módulo e gráfico



Relação entre módulo e gráfico



Relação entre módulo e gráfico

Conclusão. Ao trocar x por $|x|$ na regra de uma função, a “metade esquerda” do seu gráfico é apagada e, no seu lugar, aparece a “metade direita” espelhada.

Relação entre módulo e gráfico

Exercício

Faça o gráfico da função $f(x) = \log_2 |x|$.

Relação entre módulo e gráfico

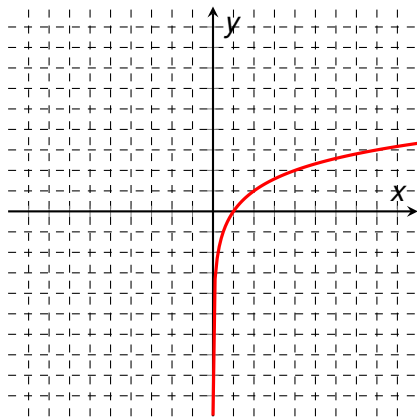
Exercício

Faça o gráfico da função $f(x) = \log_2 |x|$.

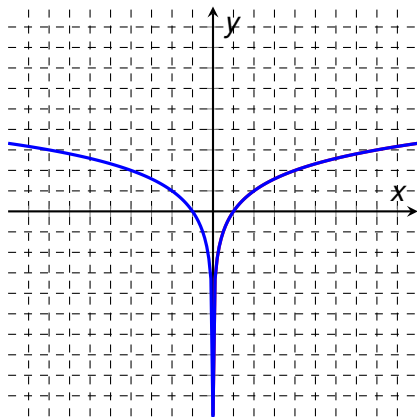
Solução

O gráfico da função $g(x) = \log_2 x$ é

Relação entre módulo e gráfico



Relação entre módulo e gráfico



FIM