

Translações de gráficos

Seja f uma função dada, cujo gráfico é conhecido.

Seja $c > 0$. Para obter o gráfico da função g que pode ser escrita na forma:

1. $g(x) = f(x) + c$, translate o gráfico de f em c unidades para cima
2. $g(x) = f(x) - c$, translate o gráfico de f em c unidades para baixo
3. $g(x) = f(x - c)$, translate o gráfico de f em c unidades para direita
4. $g(x) = f(x + c)$, translate o gráfico de f em c unidades para esquerda.

Seja $c > 1$. Para obter o gráfico da função g que pode ser escrita na forma:

5. $g(x) = cf(x)$, estique o gráfico de f verticalmente c unidades
6. $g(x) = \frac{1}{c}f(x)$, comprima o gráfico de f verticalmente c unidades
7. $g(x) = f(cx)$, comprima o gráfico de f horizontalmente c unidades
8. $g(x) = f\left(\frac{x}{c}\right)$, estique o gráfico de f horizontalmente c unidades
9. $g(x) = -f(x)$, reflita o gráfico de f em torno do eixo x
10. $g(x) = f(-x)$, reflita o gráfico de f em torno do eixo y .