

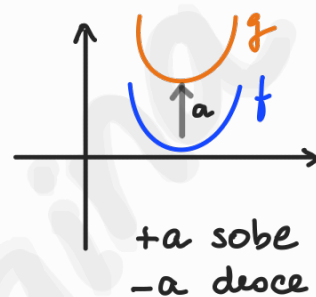
Transformações aos Gráficos

1. Translação Vertical

$$g(x) = f(x) \pm a$$

alterações?

Contradomínio

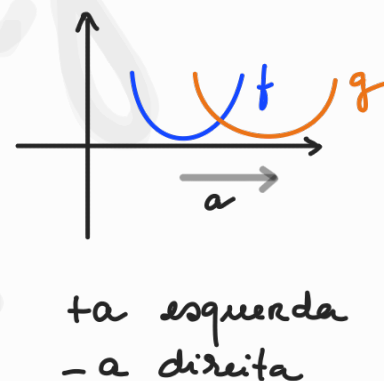


2. Translação horizontal

$$g(x) = f(x \pm a)$$

alterações?

Domínio
Zeros



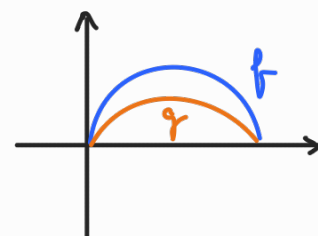
3. Contração Vertical

$$g(x) = K f(x)$$

$$0 < K < 1$$

alterações?

Contradomínio



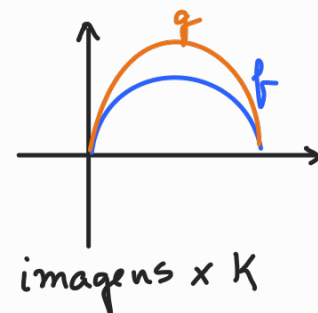
4. Dilação Vertical

$$g(x) = K f(x)$$

$$K > 1$$

alterações?

Contradomínio



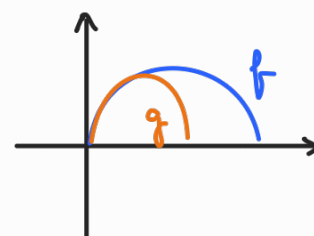
5. Contração horizontal

$$g(x) = f(Kx)$$

$$K > 1$$

alterações?

Domínio
Zeros



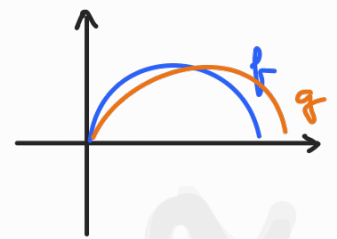
6. Dilação horizontal

$$g(x) = K f(x)$$

$$0 < K < 1$$

alterações?

Domínio
Zeros



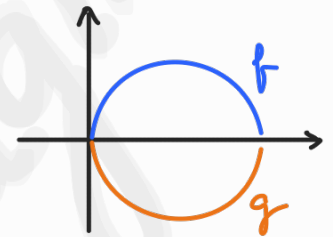
imagens $\times \frac{1}{K}$

7. Reflexão eixo xx

$$g(x) = -f(x)$$

alterações?

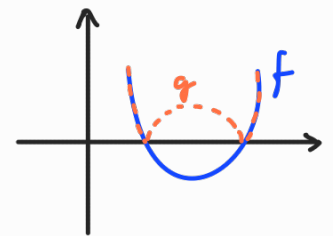
Contradomínio



imagens $\times (-1)$

CASO PARTICULAR:

$g(x) = |f(x)| \rightarrow$ Reflete em relação a eixo ox Todas as imagens negativas

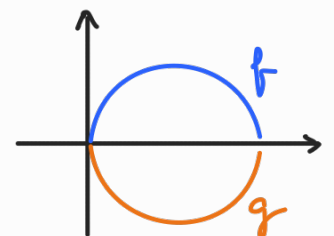


8. Reflexão eixo yy

$$g(x) = f(-x)$$

alterações?

Domínio
Zeros



Objetos $\times (-1)$

CASO PARTICULAR:

$g(x) = f(|x|) \rightarrow$ Reflete em relação a eixo oy Todas os objetos negativos

