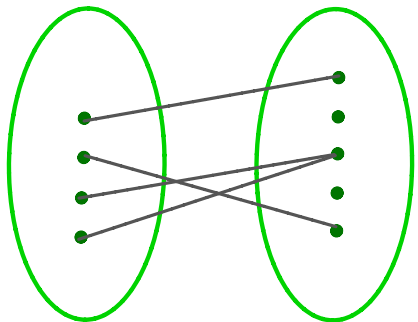


DOMÍNIO E CONTRADOMÍNIO



CONJUNTO DOMÍNIO (A) (DE PARTIDA) CONJUNTO CONTRADOMÍNIO (B) (DE CHEGADA)

USAR O DOMÍNIO MAIS AMPLO POSSÍVEL.

P/ SER FUNÇÃO, CADA ELEMENTO DE A DEVE SE RELACIONAR ^(APENAS UMA VEZ) A UM ELEMENTO EM B.

IMAGEM

- SUBCONJUNTO DO CONTRADOMÍNIO.
- ELEMENTOS DE B ASSOCIADOS A A PELA FUNÇÃO.
- É A PROJEÇÃO DO GRÁFICO SOBRE O EIXO Y.

$f(x)$ = IMAGEM DO ELEMENTO x PELA FUNÇÃO f

ZERO DE UMA FUNÇÃO



QUANDO A FUNÇÃO TOCA O EIXO x

P/ ENCONTRÁ-LOS:

- FAÇA $f(x) = 0$
- RESOLVA A EQUAÇÃO RESULTANTE.

FUNÇÕES = CONCEITOS =

QUAIDADES

FUNÇÃO SOBREJETORA

- SE E SOMENTE SE O CONTRADOMÍNIO É IGUAL AO CONJUNTO IMAGEM.
(TODOS OS ELEMENTOS NO CONTRADOMÍNIO RECEBEM A CORDINHA DE A)

FUNÇÃO INJETORA

- SE E SOMENTE SE ELEMENTOS DISTINTOS DO DOMÍNIO TÊM IMAGENS DISTINTAS:

$$f(x_1) \neq f(x_2), \text{ SE } x_1 \neq x_2$$

FUNÇÃO BIJETORA

- SE E SOMENTE SE FOR SIMULTANEAMENTE SOBREJETORA E INJETORA.

→ SÓ FUNÇÕES BIJETORAS ADMITEM A EXISTÊNCIA DE FUNÇÃO INVERSA.

FUNÇÃO PAR

$$f(x) = f(-x) \quad (\text{EIXO } y \text{ É COMO UM ESPELHO})$$

- TODOS OS EXPOENTES DE $f(x)$ DEVEM SER PARES.

FUNÇÃO ÍMPAR

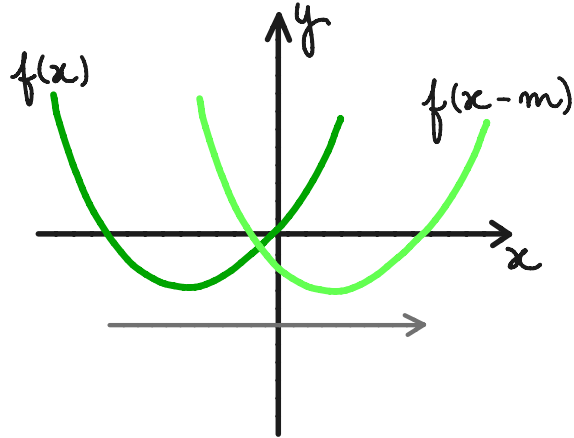
$$f(-x) = -f(x) \quad (\text{O GRÁFICO É SIMÉTRICO EM RELAÇÃO À ORIGEM})$$

- TODOS OS EXPOENTES DE $f(x)$ DEVEM SER ÍMPARES

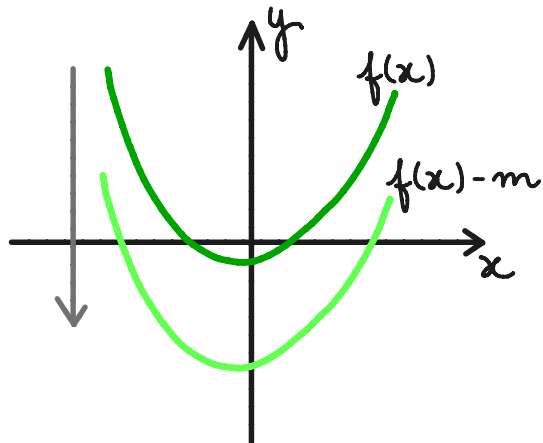
FUNÇÕES

TRANSLAÇÃO NO PLANO CARTESIANO

TRANSLAÇÃO HORIZONTAL

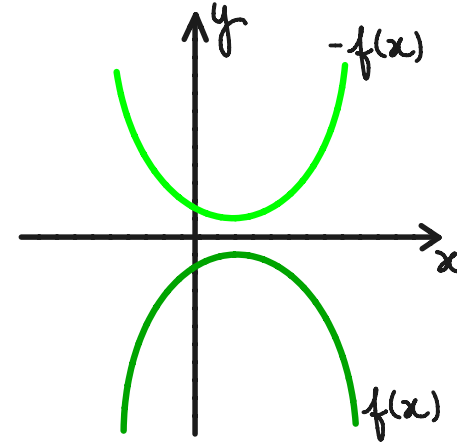


TRANSLAÇÃO VERTICAL



REFLEXÃO NO PLANO CARTESIANO

ROTAÇÃO EM RELAÇÃO EIXO x



ROTAÇÃO EM RELAÇÃO EIXO y

