

MICO DAS FUNÇÕES

DESENVOLVIDO PELOS ACADÊMICOS DEIVID DA MOTTA CAVAGNOLI E EVERTON ANTÔNIO
ROMANI

Conteúdo: Funções.

Turma: A partir do 7º ano do Ensino Fundamental.

Materiais: um baralho com 41 cartas (20 funções, 20 resultados e 1 mico).

Desenvolvimento: Pode –se jogar de 2, 4, 5 ou 10 participantes por rodada.

O jogo inicia com um participante embaralhando todas as cartas do baralho. Após isso, este irá distribuir as cartas, INICIANDO POR SÍ MESMO, seguindo a distribuição em sentido anti-horário. Desta forma, quem distribuir as cartas sempre ficará com uma a mais que os demais participantes. Dentre as cartas distribuídas, terão 30 funções, suas respectivas “respostas” e 1 das funções sem resultado. Cada jogador deverá observar as cartas que recebeu e analisar se possui pares compatíveis (função e resposta), se sim, deverá demonstrá-las aos demais jogadores deixando a mostra sobre a mesa. Após todos os jogadores analisarem suas cartas, o jogador posicionado a direita de quem distribuiu as cartas inicia jogando, ele deve pescar, aleatoriamente, uma carta do jogador a sua esquerda, assim sucessivamente até todos os pares serem formados e restar apenas a função sem resposta, denominada “MICO”. O jogador que ficou com esta carta na mão deverá pagar um mico ao final do jogo, escolhido pelos outros participantes.

Gráfico da
função
exponencial

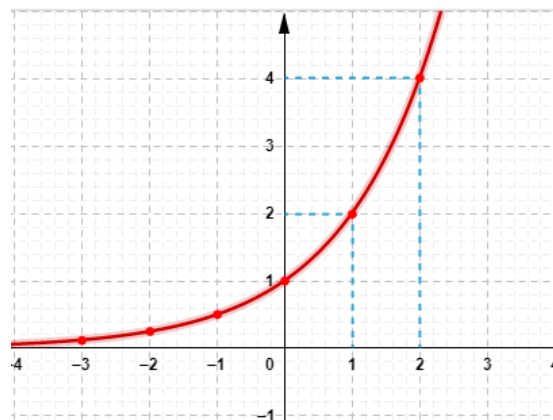


Gráfico da
função
constante

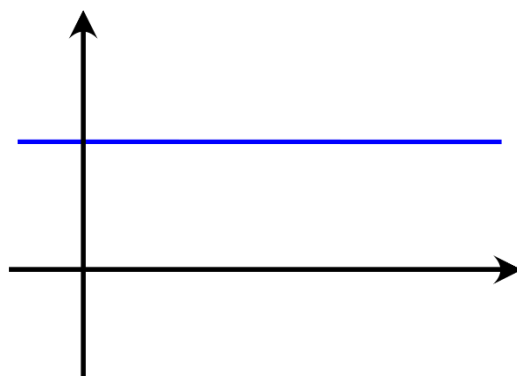


Gráfico da
função afim

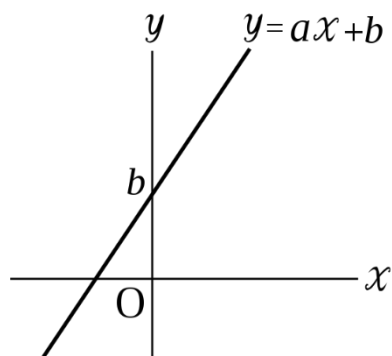


Gráfico da
função
quadrática

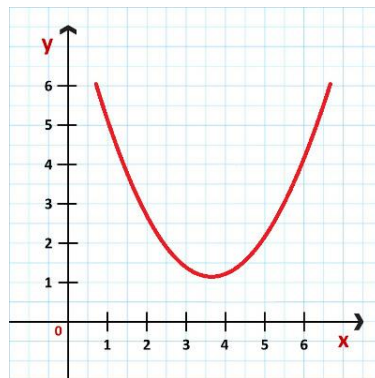


Gráfico da
função
modular

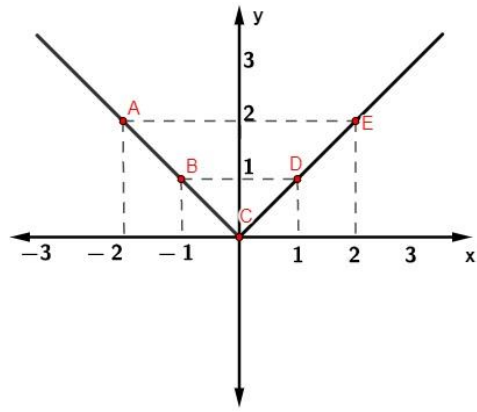


Gráfico da
função seno

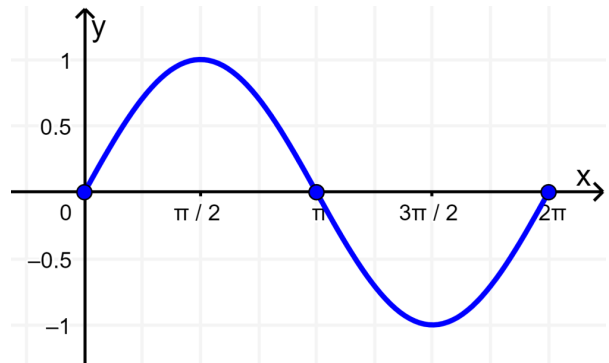


Gráfico da
função
cosseno

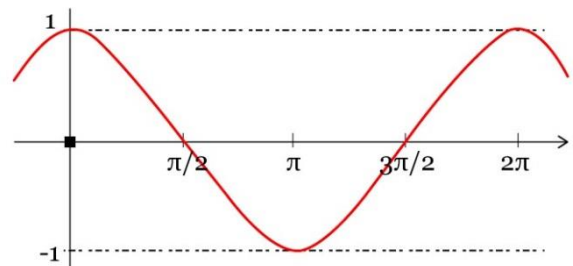
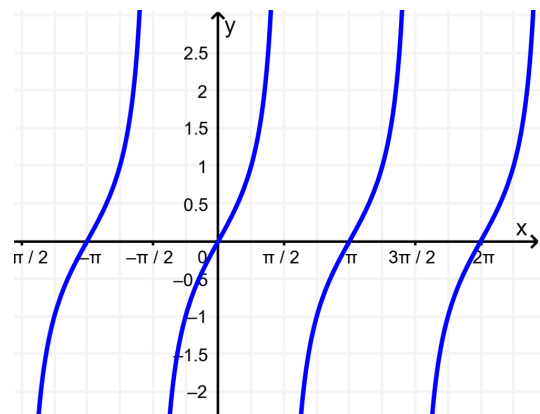


Gráfico da
função
tangente



Função afim

A, também chamada de função do 1º grau, apresenta uma taxa de crescimento e um termo constante.

$$\text{EX: } f(x) = ax + b$$

Função quadrática

A é também chamada de função do 2º grau.

$$f(x) = ax^2 + bx + c, \text{ sendo } a \neq 0$$

Função exponencial

A apresenta uma variável no expoente e a base é sempre maior que zero e diferente de um.

$$\text{EX: } f(x) = a^x, \text{ sendo } a > 0 \text{ e } a \neq 0$$

Função linear

A é um caso particular da função afim, sendo definida como

$$f(x) = ax.$$

Função modular

Aassocia elementos em módulos e seus números são sempre positivos.

$$\text{EX: } f(x) = |x|$$

Função seno

Aestá relacionada com as voltas no ciclo trigonométrico, sendo: $f(x) = \text{sen } x$

Função cosseno

Aestá relacionada com as voltas no ciclo trigonométrico, sendo: $f(x) = \text{cos } x$

Função tangente

Aestá relacionada com o ciclo trigonométrico, sendo:

$$f(x) = \text{tg } x$$

Função

Corresponde a uma associação dos elementos de dois conjuntos. Indica como os elementos estão relacionados.

Domínio

Considerando uma função $f(x)$, oé formado pelos valores que o x pode assumir.

Contradomínio

Ode uma função $f: A \rightarrow B$ é o conjunto B .

Imagem

É um subconjunto do contradomínio formado por todos os elementos correspondentes a algum elemento do domínio.

Função cotangente