Lista de Exercício 3

CCR - Matemática C – turma extra

Docente: Tainara Volan

Nome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Dados A = {a, e, i} e B = {p, q} determinar:
2. A x B
3. B x A

Uma imagem contendo nome da empresa

Descrição gerada automaticamente

Texto, Carta

Descrição gerada automaticamente

1. Consideremos os conjuntos A = {1, 2, 3} e B = {1, 2, 3, 4}. Faça A x B e a seguir represente os pares ordenados num sistema cartesiano ortogonal.

Calendário

Descrição gerada automaticamente

1. Represente corretamente no plano cartesiano abaixo, cada um dos pares ordenados a seguir:

A (1, 1) D (-3, -2) G (0, -2)

B (3, 2) E (1, -4) H (3, 0)

C (-4, 5) F (0, 5) J (-4, 0)

Gráfico, Gráfico de linhas, Gráfico de dispersão

Descrição gerada automaticamente

1. Determine as coordenadas de cada dos pontos marcados no sistema abaixo.

Gráfico, Gráfico de dispersão

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

1. Dado os conjuntos 𝐴 = {1, 2, 3, 4, 5} e 𝐵 = {1, 3, 5, 7, 9}, determinar as relações de A em B:
2. S = {(x, y) ∈ A x B | x + y = 6}

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. M = {(x, y) ∈ A x B | xy ≤ 6}

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. Dados 𝐴 = {1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8} e 𝐵 = {2, 4, 6, 8, 10}, forme as seguintes relações:
2. 𝐾 = {(𝑥, 𝑦) ∈ 𝐴 𝑥 𝐵 | 𝑥 + 𝑦 = 12}
3. 𝐿 = {(𝑥, 𝑦) ∈ 𝐴 𝑥 𝐵 | 𝑥 + 𝑦 ≥ 15}
4. 𝑀 = {(𝑥, 𝑦) ∈ 𝐴 𝑥 𝐵 | 𝑥 + 𝑦 < 8}

Tela de computador com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média

1. Determine Domínio e Imagem de cada uma das relações:
2. 𝐴 = {(1; 1), (1; 3), (2; 4)}
3. 𝐵 = {(−2; 4), (−1; 1), (3; −7), (2; 1)}
4. 𝐶 = {(2; 1), (1; −3), (5; √2)}
5. 𝐷 = {(1 + √2; √2; 2), (1 − √3; 1)}

Texto

Descrição gerada automaticamente

Texto

Descrição gerada automaticamente

1. Em cada uma das relações de A em B abaixo, pede-se:
2. Enumerar os pares ordenados que formam as relações.
3. Representar por meio de diagrama de Venn e flechas.
4. Fazer a representação no plano cartesiano.
5. Estabelecer Imagem.
6. Estabelecer Domínio.

Para tal, considere 𝐴 = {−2, −1, 0, 1, 2} e 𝐵 = {−3, −2, −1, 1, 2, 3, 4}.

1. R = {(x, y) ∈ A × B | x + y = 2}

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. R = {(x, y)∈ A × B | = y}

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. R = {(x, y) ∈ A × B | ⎢x⎥ = ⎥ y⎥}

Diagrama, Desenho técnico

Descrição gerada automaticamente

1. R = {(x, y) ∈ A × B | x + y > 2}

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. ) R = {(x, y) ∈ A × B | = 1}

Diagrama

Descrição gerada automaticamente Gráfico, Gráfico de dispersão

Descrição gerada automaticamente

1. Determine a imagem da função definida por , sendo D = {-2; -1; 0; 1; 2}.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

1. Sendo , uma função definida por , determine a imagem de f sabendo que

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente

1. Seja a função definida por . Calcule:
2. )

Uma imagem contendo Calendário

Descrição gerada automaticamente

1. Se , qual é o valor de ?



1. Determine o domínio de cada uma das funções reais a seguir:

Texto, Carta

Descrição gerada automaticamente

1. Faça o gráfico da função nos casos:
2. sendo o domínio D = {1; 2; 3; 4; 5}

Tela de computador com fundo branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média

1. sendo D = {x ∈ | 1 ≤ x ≤ 5}

Gráfico, Gráfico de linhas

Descrição gerada automaticamente

1. sendo D = ℝ

Gráfico, Gráfico de linhas

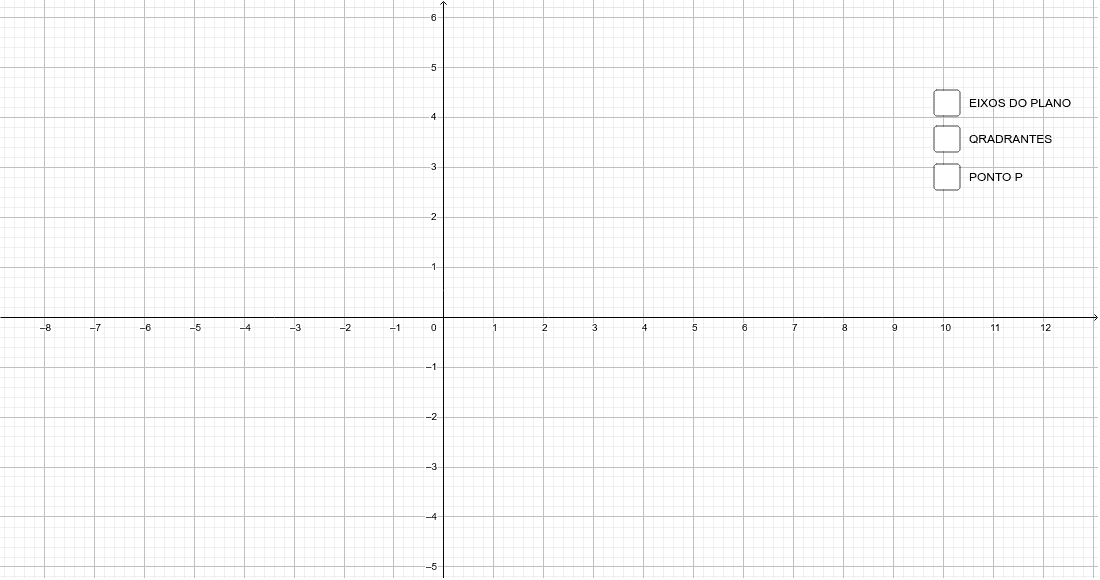
Descrição gerada automaticamente

1. Construa o gráfico das funções a seguir:

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 0 | 0 |
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |

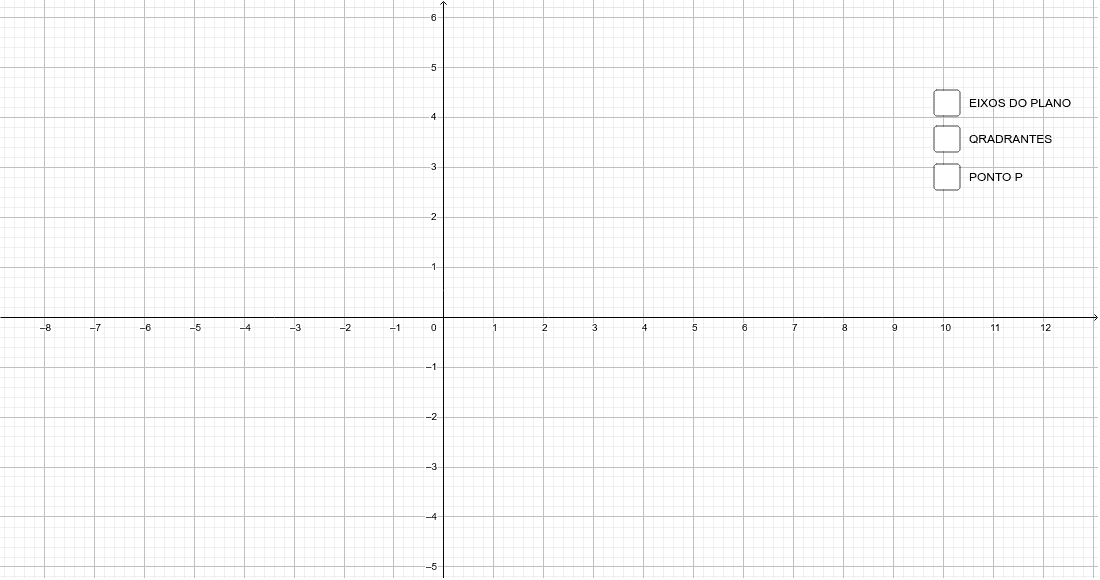
x < 0

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 0 | 0 |
| 1 | -1 |
| 2 | -2 |





|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 0 | 1 |
| 0,1 | 1 |
| 0,2 | 1 |
| 0,3 | 1 |
| 0,4 | 1 |





|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 1 | 0,5 |
| 1,1 | 0,5 |
| 1,2 | 0,5 |
| 1,3 | 0,5 |
| 1,4 | 0,5 |

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 0 | -2 |
| 1 | -2 |
| 2 | -2 |

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 1 | 2 |
| 2 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 3 | 4 |
| 4 | 4 |
| 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 0 | -1 |
| 1 | -1 |
| 2\* | -1 |

|  |  |
| --- | --- |
| x | y |
| 0\* | -1 |
| -1 | -2 |
| -2 | -3 |

\*aberto

1. Determina e lei de formação das funções lineares representadas pelos gráficos:

Antena em fundo branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média

1. (0, 0) (2, 1)

f(x) = ax+b

a.0+b = 0

a.2+b= 1

2a+b=1

b = 0

2a=1

a=1/2

f(x)=1/2x

1. (5, 1) (10, 2)

f(x) = ax+b

a.5+b=1 .(-2)

a.10+b=2

-10a-2b=-2

10 + b = 2

-b = 0 .(-1)

b = 0

5a=1

a = 1/5 -> f(x) = 1/5x

1. Dada as funções f(x) = 5x – 3 e g(x) = 3x+n, sabe-se que f(3) – g(3) = 5. Determine o valor de n.

f(3) = 5.3-3 = 15 – 3 = 12

g(3) = 3.3 + n = 9 + n

12 – 9 – n = 15

N = -2

1. Faça o esboço do gráfico das seguintes funções, determinando o vértice, as raízes e os pontos onde a função intercepta o eixo y.

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente