

Teste - Função Inversa

MÓDULO P4 - Funções

25/11/2025

Nome: _____

N.º: _____

Turma: _____

Data: _____

Instruções:

- Leia atentamente todas as questões
- Apresente todos os cálculos e justificações
- Escreva de forma clara e organizada
- Duração: minutos Cotação total: pontos

Exercício 1: Na figura está representado o gráfico de uma função f definida em $[-2, 2]$. Represente, no referencial dado, o gráfico da função inversa f^{-1} .

```
[scale=0.8] [ axis lines = middle, xlabel = x, ylabel = y, xmin = -3, xmax = 3, ymin = -3,
ymax = 3, grid = major, grid style = dashed, gray!30, width = 8cm, height = 6cm, ]
[domain=-3:3, dashed, gray!70, thin] x;
[domain=-2:2, samples=100, thick, blue]
x^3/4; [mark = *, marksize = 2pt, blue] coordinates(-2, -2); [mark = *, marksize =
2pt, blue] coordinates(2, 2); [anchor = northeast] at(axiscs : -2, -2)(-2,-
2); [anchor = southwest] at(axiscs : 2, 2)(2,2);
```

Exercício 2: Na figura está representado o gráfico de uma função g definida em $[0, 3]$. Represente, no referencial dado, o gráfico da função inversa g^{-1} .

Exercício 3: [Exercício não encontrado: [matematica/P4funcoes/4-funcao_inversa/determinacao_analitica](#)]

Exercício 4: [Exercício não encontrado: [matematica/P4funcoes/4-funcao_inversa/determinacao_analitica](#)]

Exercício 5: [Exercício não encontrado: [matematica/P4funcoes/4-funcao_inversa/determinacao_analitica](#)]

Exercício 6: [Exercício não encontrado: [matematica/P4funcoes/4-funcao_inversa/determinacao_analitica](#)]

Exercício 7: Considere as funções representadas nas figuras seguintes:

Quais das duas funções são invertíveis (isto é, cuja inversa também é uma função)? Justifique usando o teste da reta horizontal.

Exercício 8: [Exercício não encontrado: *matematica/P4funcoes/4-funcao_inversa/determinacao_analitica*]

Exercício 9: Considere as funções representadas nas figuras seguintes:

Quais das duas funções são invertíveis (isto é, cuja inversa também é uma função)? Justifique usando o teste da reta horizontal.

Exercício 10: [Exercício não encontrado: *matematica/P4funcoes/4-funcao_inversa/determinacao_analitica*]

Exercício 11: [Exercício não encontrado: *matematica/P4funcoes/4-funcao_inversa/desenvolvimento/M*]

- **Folha de Rascunho**

```
[scale=0.8] [ axis lines = middle, xlabel =  $x$ , ylabel =  $y$ , xmin = -1, xmax = 4, ymin = -1,
ymax = 4, grid = major, grid style = dashed, gray!30, width = 8cm, height = 6cm, ]
[domain=-1:4, dashed, gray!70, thin] x;
[domain=0:3, thick, red]  $3*x/2$ ; [mark=*, mark size=2pt, red] coordinates (0,0); [mark=*,
mark size=2pt, red] coordinates (2,3); [anchor=south west] at (axis cs:2,3.1) (2,3);
[anchor=north east] at (axis cs:0.2,0.2) (0,0);
```

```
[scale=0.8] [ axis lines = middle, xlabel =
 $x$ , ylabel =  $y$ , xmin = -3, xmax = 3, ymin
= -1, ymax = 4, grid = major, grid style
= dashed, gray!30, width = 8cm, height =
6cm, title = Função A, title style =
font=, ] [domain=-2.5:2.5, samples=100,
thick, red]  $x^2$ ;
```

```
[scale=0.8] [ axis lines = middle, xlabel =
 $x$ , ylabel =  $y$ , xmin = -1, xmax = 4, ymin
= -1, ymax = 4, grid = major, grid style
= dashed, gray!30, width = 8cm, height =
6cm, title = Função B, title style =
font=, ] [domain=0:3, samples=100,
thick, blue]  $x$ ; [mark=*, mark size=2pt,
blue] coordinates (0,0); [mark=*, mark
size=2pt, blue] coordinates (3,3);
```

```
[scale=0.8] [ axis lines = middle, xlabel =
 $x$ , ylabel =  $y$ , xmin = -3, xmax = 3, ymin
= -2, ymax = 4, grid = major, grid style
= dashed, gray!30, width = 8cm, height =
6cm, title = Função C, title style =
font=, ] [domain=-2:2, samples=100,
thick, red]  $x^2 - 4$ ;
```

```
[scale=0.8] [ axis lines = middle, xlabel =
 $x$ , ylabel =  $y$ , xmin = -1, xmax = 4, ymin
= -1, ymax = 5, grid = major, grid style
= dashed, gray!30, width = 8cm, height =
6cm, title = Função D, title style =
font=, ] [domain=0:3.5, samples=100,
thick, blue]  $\sqrt{x}$ ; [mark=*, mark
size=2pt, blue] coordinates (0,0);
```