

Resolução:

1. Utilize os símbolos \subset ou \supset de modo a obter afirmações verdadeiras.

a) $\mathbf{Z \subset Q}$

b) $\mathbf{R \supset R^-}$

c) $\mathbf{Q^- \supset Z^-}$

d) $\mathbf{Q^+ \subset R^+}$

e) $\mathbf{R^+ \subset R}$

f) $\mathbf{Z_0^- \subset Q}$

2. Determine:

a) $\mathbf{\sqrt{12} + \sqrt{75} = \sqrt{4 \times 3} + \sqrt{25 \times 3} = 2\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 7\sqrt{3}}$

b) $\frac{\log_3 81}{2} - \cos \pi$ A expressão $\frac{\log_3 81}{2} - \cos \pi$ pode ser simplificada começando pelo cálculo do logaritmo. Como $\log_3 81 = 4$, ao dividir por 2, temos $\frac{4}{2} = 2$.

Em seguida, calculamos $\cos(\pi)$, que é igual a -1 . Subtraindo isso de 2, obtemos $2 - (-1) = 2 + 1 = 3$. Portanto, a expressão simplificada resulta em 3.

$$\frac{\log_3 81}{2} - \cos \pi = \frac{\log_3 3^4}{2} - (-1) = \frac{4 \times \log_3 3}{2} + 1 = \frac{4}{2} + 1 = 2 + 1 = 3$$

Exercício 3

Para calcular $\log(\sqrt{35})$ usando os valores fornecidos, podemos seguir os passos abaixo:

1. Usar a propriedade do logaritmo de potências:

$$\log(\sqrt{35}) = \log(35^{1/2}) = \frac{1}{2} \log(35)$$

2. Expressar $\log(35)$ em termos de $\log(5)$ e $\log(7)$:

$$\log(35) = \log(5 \times 7) = \log(5) + \log(7)$$

Usando os valores fornecidos:

$$\log(35) = 0,699 + 0,845 = 1,544$$

3. Calcular $\log(\sqrt{35})$:

$$\log(\sqrt{35}) = \frac{1}{2} \times 1,544 = 0,772$$

Portanto, $\log(\sqrt{35}) = 0,772$.

Exercício 4 Resolva.

$$\begin{cases} 5x - 2y = 5 \\ x + 3y = 18 \end{cases}$$

Vamos isolar x na equação (2): $x = 18 - 3y$

Substituir o valor de x na outra equação 1 e achar o valor de y

$$5(18 - 3y) - 2y = 5$$

$$90 - 15y - 2y = 5$$

$$90 - 17y = 5$$

$$-17y = 5 - 90$$

$$-17y = -85 \Leftrightarrow 17y = 85$$

$$y = \frac{85}{17} = 5$$

Substituir o valor de $y=5$, substituímos na equação (2) para encontrar x :

$$x + 3(5) = 18$$

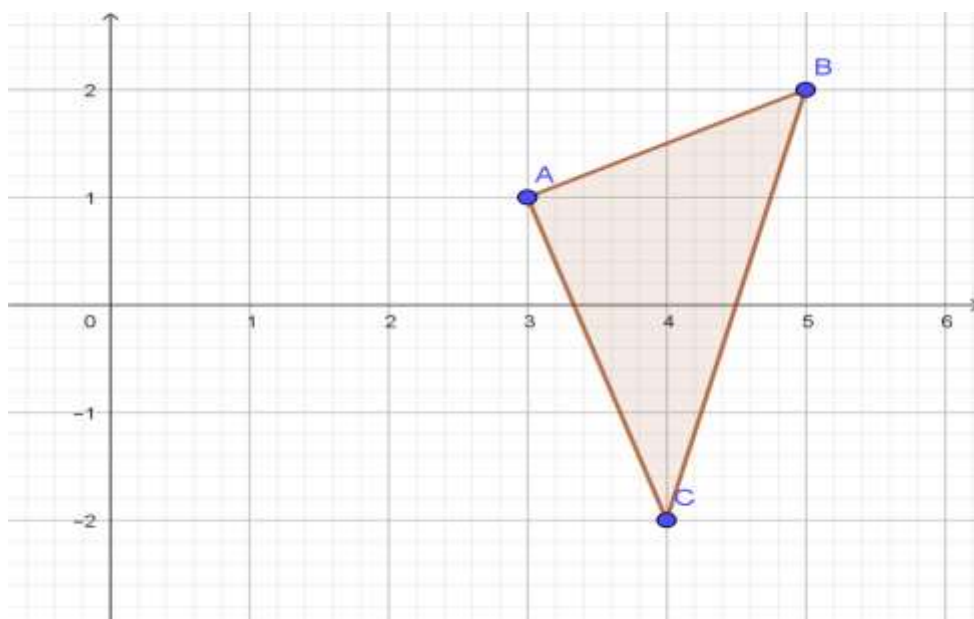
$$x + 15 = 18$$

$$x = 18 - 15 = 3$$

Solução: $x = 3$ e $y = 5$

5. Marque num S.C.O. os seguintes pontos A (3, 1); B(5, 2) e C (4, 2) e una os pontos A, B e C. Diga o nome da figura encontrada.

- O ponto A(3, 1) está localizado na posição $x=3$ e $y=1$.
- O ponto B(5, 2) está localizado na posição $x=5$ e $y=2$.
- O ponto C(4, -2) está localizado na posição $x=4$ e $y=-2$.



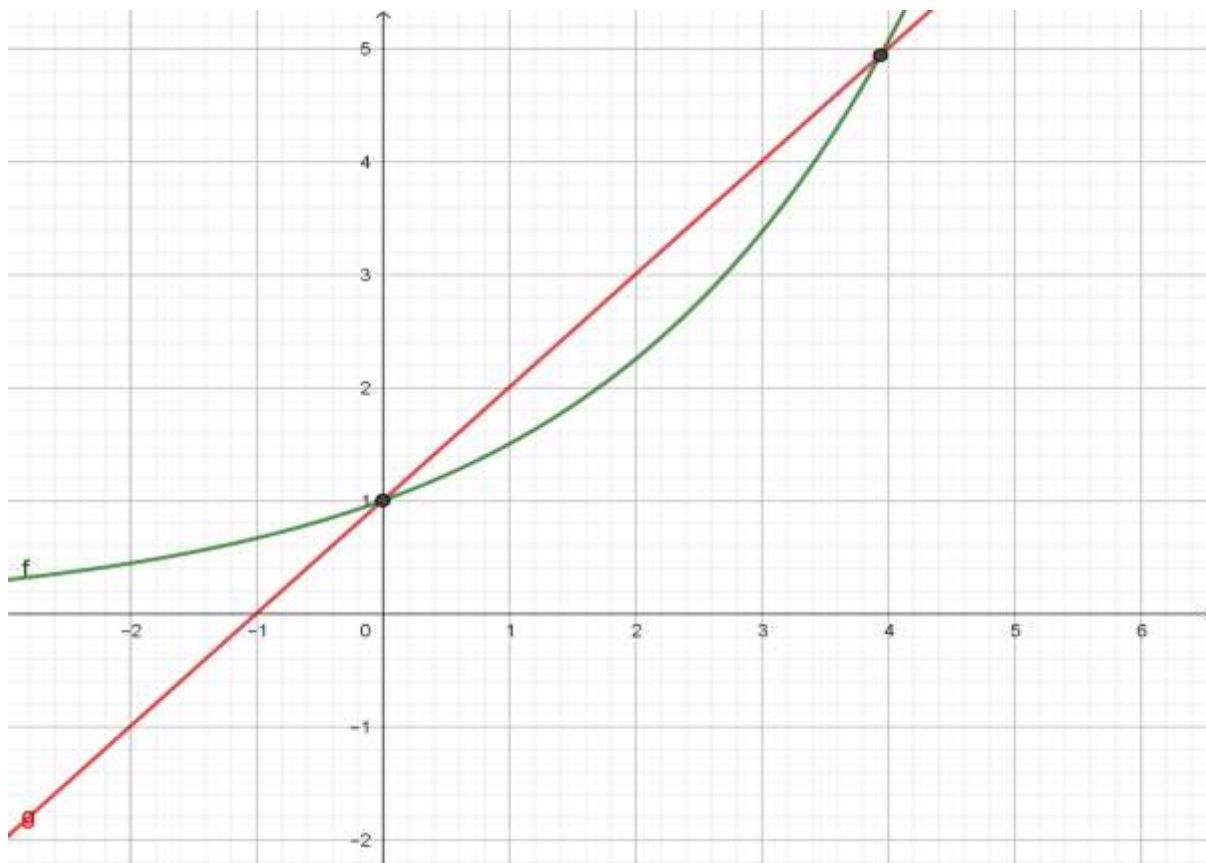
Triângulo

Exercício 6 a) Indique o domínio de $f(x)$

A função $f(x) = \left(\frac{3}{2}\right)^x$ é uma função exponencial. - **Domínio**

de $f(x)$: O domínio de uma função exponencial é o conjunto de todos os números reais: $Df = x \in R$

b)



c) $x = 0$

d) Determine $f(2)$ e $g(-1)$

- $f(2)$:

$$f(2) = \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{4} = 2,25$$

- $g(-1)$:

$$g(-1) = -1 + 1 = 0$$

7. Determine três números inteiros consecutivos, sabendo que a diferença entre a terça parte do maior e a quarta do menor é igual ao número do meio dividido por 12.

Exerc9.

a) Média final:

$$\text{Média} = \frac{12 + 13 + 11 + 10 + 14 + 13 + 9}{7} = \frac{82}{7} \approx 11,71$$

Arredondando, a média final é 12.

b) Moda:

Classificações: 12, 13, 11, 10, 14, 13, 9

Moda: 13 (aparece 2 vezes)

c) Mediana:

BAIXAR EXAMES: 10^a

[Exames de **Biologia 10^a Classe**](#)

[Exames de **Geografia 10^a Classe**](#)

[Exames de **Física 10^a Classe**](#)

[Exames de **História 10^a Classe**](#)

[Exames de **Matemática 10^a Classe**](#)

[Exames de **Inglês 10^a Classe**](#)

[Exames de **Química 10^a Classe**](#)

[Exames de **Português 10^a Classe**](#)