

Lista de Exercícios

Linguagem Algébrica — Fórmulas e Generalização

Conteúdos: Tradução de situações para linguagem algébrica, fórmulas gerais e generalização de padrões

Nome: _____ Data: ____/____/____

1. Escreva, em linguagem algébrica, a expressão que representa 'o dobro de um número somado a 5'.

Fórmula(s): $2x + 5$

2. Escreva, em linguagem algébrica, a expressão que representa 'a soma de dois números inteiros consecutivos'.

Fórmula(s): $n + (n + 1)$

3. Um retângulo tem base b e altura h . Escreva a fórmula geral que representa a área desse retângulo.

Fórmula(s): $A = b \cdot h$

4. Um terreno retangular tem 15 m de base e 8 m de altura. Utilizando a fórmula da área do retângulo, calcule a área desse terreno.

Fórmula(s): $A = b \cdot h$

5. Generalize, em linguagem algébrica, a fórmula do perímetro de um retângulo de base b e altura h .

Fórmula(s): $P = 2 \cdot (b + h)$

6. Uma sequência numérica é formada pelos termos 3, 6, 9, 12, 15, ... Escreva a fórmula geral (termo geral) que permite calcular o n -ésimo termo dessa sequência.

Fórmula(s): $a_n = 3n$ (termo geral da sequência)

7. Usando a fórmula geral obtida no exercício anterior, calcule o 20º termo dessa sequência.

Fórmula(s): $a_n = 3n$

8. Um plano de telefonia cobra uma taxa fixa de R\$ 20,00 mais R\$ 0,50 por minuto utilizado. Escreva a fórmula algébrica que representa o custo total C em função do número de minutos utilizados (t).

Fórmula(s): $C = 20 + 0,5 \cdot t$

9. Usando a fórmula do exercício anterior, calcule o custo total de um mês em que foram utilizados 80 minutos.

Fórmula(s): $C = 20 + 0,5 \cdot t$

10. Explique, com suas palavras, o que significa 'generalizar' uma situação matemática por meio de uma fórmula algébrica, e por que essa habilidade é importante para resolver problemas diversos.

Fórmula(s): *Questão teórica — não há fórmula (conceito de generalização algébrica)*
