ETEC — Matemática 1 — 1º Ano RH — Noite
3º Bimestre — 2026

Gabarito 2 com Resolução

Linguagem Algébrica — Fórmulas e Generalização

Conteúdos: Tradução algébrica avançada, fórmulas geométricas e generalização de padrões — aprofundamento

---

1. $(x - y)^2$

2. $3x - x/2$ (que pode ser simplificado para $(6x - x)/2 = 5x/2$)

3. $S = (6 - 2) \times 180° = 4 \times 180° = 720°$

4. $A = (b \cdot h)/2$. Para b=10 cm e h=6 cm: $A = (10 \times 6)/2 = 60/2 = 30$ cm²

5. $a_n = 2^n$. Para n=10: $a_{10} = 2^{10} = 1024$

6. $P = n \cdot L$. Para hexágono (n=6) de lado 5 cm: $P = 6 \times 5 = 30$ cm

7. Média = $(a + b + c)/3$

8. Cada número ímpar pode ser obtido pela fórmula $a_n = 2n - 1$, em que n é a posição do termo na sequência (para n=1, $a_1=1$; para n=2, $a_2=3$; e assim por diante). Para n=15: $a_{15} = 2 \times 15 - 1 = 30 - 1 = 29$

9. $V = 6 + 2{,}5 \times 12 = 6 + 30 =$ R$ 36,00

10. Uma expressão algébrica (como $3x + 5$) é uma combinação de números, letras (variáveis) e operações, sem sinal de igualdade — ela pode ser simplificada ou avaliada para diferentes valores de x, mas não tem uma 'solução' única. Uma equação algébrica (como $3x + 5 = 20$) contém um sinal de igualdade e estabelece uma condição que, em geral, é satisfeita por um valor específico (ou um conjunto específico) da variável — resolver a equação significa encontrar esse valor. Exemplo prático: a expressão $3x + 5$ poderia representar o custo de x produtos mais uma taxa fixa (sem afirmar qual é o custo total); já a equação $3x + 5 = 20$ representaria a pergunta 'quantos produtos x podem ser comprados se o custo total for R$ 20,00?'.