

# MATEMÁTICA

## 7º ANO



### HABILIDADE:

**EF07MA16** - Reconhecer se duas expressões algébricas obtidas para descrever a regularidade de uma mesma sequência numérica são ou não equivalentes.



### Conteúdo das atividades:

**Atividade 1: OPERAÇÕES COM EXPRESSÕES ALGÉBRICAS, TRANSFORMANDO A LINGUAGEM USUAL EM LINGUAGEM ALGÉBRICA, BEM COMO CALCULAR SEU VALOR NUMÉRICO**

**Atividade 2: EXPRESSÕES ALGÉBRICAS QUE REPRESENTEM SEQUÊNCIAS**

**Atividade 3: OPERAÇÕES COM EXPRESSÕES ALGÉBRICAS, TRANSFORMANDO A LINGUAGEM USUAL EM LINGUAGEM ALGÉBRICA, BEM COMO CALCULAR SEU VALOR NUMÉRICO/EXPRESSÕES ALGÉBRICAS QUE REPRESENTEM SEQUÊNCIAS**

**Atividade 4: REGULARIDADES EM DIVERSAS SITUAÇÕES/FORMAÇÃO DE UMA SEQUÊNCIA, COMPLETÁ-LA E AMPLIÁ-LA A PARTIR DA REGULARIDADE/OPERAÇÕES COM EXPRESSÕES ALGÉBRICAS, TRANSFORMANDO A LINGUAGEM USUAL EM LINGUAGEM ALGÉBRICA, BEM COMO CALCULAR SEU VALOR NUMÉRICO/EXPRESSÕES ALGÉBRICAS QUE REPRESENTEM SEQUÊNCIAS**

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

1

Em uma aula de matemática, a professora anotou algumas considerações na lousa para que os alunos apontassem qual(is) era(m) verdadeira(s). Ela escreveu o seguinte:

Afirmção 1: O perímetro de um quadrado de lado  $x$  é dado por  $4x$  ou  $2x + 2x$  ou  $3x + x$ .

Afirmção 2: O perímetro de um retângulo de comprimento  $x$  e largura  $y$  é dado por  $2x + 2y$  ou  $2(x + y)$ .

Afirmção 3: Os números pares são da forma  $2n + 1$  ou  $2(n + 1)$ , em que  $n$  é um número natural.

Considerando as afirmações dadas pela professora, temos que a(s) verdadeira(s) é(são):

- a) 1.
- b) 2.
- c) 3.
- d) 1 e 2.
- e) 2 e 3.

2

Considere a sequência numérica a seguir.

0, 3, 8, 15, 24, 35, ...

Rafael descobriu que os termos dessa sequência podem ser obtidos pela expressão algébrica  $n^2 - 1$ . Lúcia descobriu outra expressão, equivalente à escrita por Rafael. Sendo assim, pode-se reconhecer que a expressão de Lúcia é:

- a)  $2n - 1$
- b)  $n^2 + 1$
- c)  $(2n + 1) \cdot n$
- d)  $(n + 1) \cdot (n - 1)$
- e)  $2n$

# ATIVIDADES COM FOCO NO ACOMPANHAMENTO DAS APRENDIZAGENS

ESCOLA:

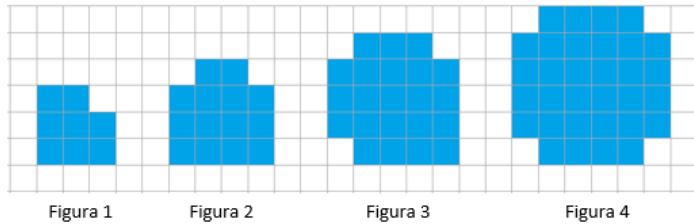
PROFESSOR(A):

ESTUDANTE:

TURMA:

3

Durante a aula de Matemática, Lucas, Carolina e Vinícius escreveram uma expressão algébrica para descrever a regularidade da sequência a seguir.



Lucas obteve a expressão  $(n + 2)^2 - n$ . Carolina escreveu a expressão  $n^2 + 4n + 4$  e Vinícius encontrou a expressão  $n(n + 3) + 4$ .

Comparando as expressões que cada um encontrou, é possível concluir que a alternativa verdadeira é:

- a) Lucas não obteve a expressão correta.
- b) Carolina foi a única que encontrou a expressão correta.
- c) Vinícius e Carolina escreveram expressões algébricas equivalentes que descrevem corretamente a regularidade da sequência.
- d) Lucas e Vinícius obtiveram expressões algébricas equivalentes que descrevem corretamente a regularidade da sequência.
- e) Nenhum deles obteve a expressão algébrica que descreve corretamente a regularidade da sequência.

4

Veja a seguinte sequência numérica.

1, 4, 9, 16, 25, 36, ...

Considerando a sequência apresentada, pode-se afirmar que:

- a) Essa sequência numérica é recursiva.
- b) O próximo termo dessa sequência numérica é 49.
- c) A expressão algébrica  $n^2 + 1$  descreve a regularidade dessa sequência.
- d) O próximo termo é o anterior ao quadrado mais 1.
- e) Não existe expressão algébrica que descreve a regularidade dessa sequência.