

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:

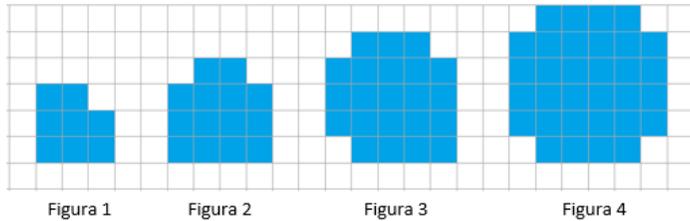
PROFESSOR(A):

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.