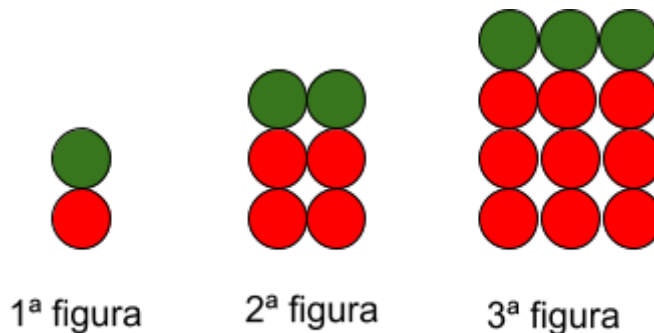


Resolução das atividades complementares - MAT9_05ALG01

[DESAFIO] Atividade 1

Analise a sequência de figuras a seguir e tente descobrir o padrão.



Fonte da imagem: Google docs

Agora responda:

- A) Quantas bolinhas verdes e quantas bolinhas vermelhas terão na 4ª figura? Explique como você chegou nesse resultado.**
- B) Quantas bolinhas verdes e quantas bolinhas vermelhas terão na nª figura?**
- C) Fatore a expressão obtida no item B. Qual estratégia você usou na fatoração?**

- A) 16 bolinhas vermelhas e 4 bolinhas verdes. Espera-se que o aluno observe que o número de bolinhas verdes é o quadrado do número associado a posição da figura e o número de bolinhas vermelhas é a quantidade associada a posição da figura.
- B) $n^2 + n$ Ver explicação do item A.
- C) $n \cdot (n + 1)$ Espera-se que o aluno observe que n é um fator comum da expressão anterior e ele multiplicará o fator $n + 1$.

Atividade 2

Complete as lacunas da tabela a seguir:

Expressão algébrica	Fator comum	Expressão algébrica fatorada
$3 \cdot a^2 - a$		
		$x \cdot (6 + x)$
	$-b$	

Explique qual foi a sua estratégia para preencher as partes incompletas.

Expressão algébrica	Fator comum	Expressão algébrica fatorada
$3a^2 - a$	a	$a.(3a - 1)$
$6x + x^2$	x	$x(6 + x)$
Há várias respostas possíveis, veja algumas delas: $-b^2 + 10b$ $-b^2 - 3b$ $b^2 - 2b$ $-b^2 + ab$	$-b$	Há várias respostas possíveis, veja algumas associadas às que foram colocadas na primeira coluna: $-b(b - 10)$ $-b(b + 3)$ $-b(-b + 2)$ $-b(b - a)$

Espera-se que o estudante associe a expressão algébrica a sua forma fatorada identificando os fatores comuns.

Atividade 3

Clarice está brincando de criar enigmas.



Pensei em um número, elevei ao quadrado e acrescentei o resultado ao quádruplo do número pensado.

- Escreva uma expressão que corresponda ao enigma criado por Clarice.
- Fatore a expressão escrita no item A. Descreva a estratégia que você usou para chegar na resposta.

Respostas:

- Se chamarmos de k o número pensado por Clarice, podemos escrever $k^2 + 5k$ como uma expressão para o enigma criado por ela.
- A fatoração da expressão é $k(k + 5)$. Espera-se que o aluno observe o fator comum dos termos da expressão e use-o para realizar a fatoração.