



Estudante \_\_\_\_\_

turma \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_

## Sequência, Padrões e Regularidade - Álgebra

1) Para cada uma das seguintes sequências seguintes, determina o 4º e o 5º termos e a respectiva expressão geradora, considerando **n** o número desconhecido:

a) Número de dedos que compõem cada figura:

1.º termo	2.º termo	3.º termo	4.º termo	5.º termo	Expressão geradora
1	10	15	_____	_____	_____

b) Número de folhas que cada grupo de formiga carrega:

1.º termo	2.º termo	3.º termo	4.º termo	5.º termo	Expressão geradora
5	6	7	_____	_____	_____

2) Determine os 03 próximos números de cada sequência:

a) 18, 23, 28, 33, 38, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

b) 89, 84, 79, 74, 69, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

c)  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{3}{8}$ ,  $\frac{4}{10}$ ,  $\frac{5}{12}$ , \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

d) 1, 4, 9, 16, 25, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

e) 1, 3, 5, 7, 9, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

3) Ligue estabelecendo a correspondência entre as sequências de números, a respectiva lei de formação e expressão geradora.

Termos em ordem: 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, 6º, ...	Lei de formação, a sequência é formada pela:	Expressão geradora
4, 8, 12, 16, 20, 24, ....	• Soma do triplo da sua ordem com dois	• $3.n$
1, 4, 9, 16, 25, 36, ...	• Adiciona quatro unidades ao termo anterior	• $3.n + 2$
2, 4, 6, 8, 10, 12, ...	• Quadrado da sua ordem	• $4.n - 1$
3, 6, 9, 12, 15, 18, ...	• Números pares	• $4.n$
3, 7, 11, 15, 19, 23, ...	• O triplo da sua ordem	• $2.n$
5, 8, 11, 14, 17, 20, ...	• O produto da sua ordem por quatro diminuído de uma unidade.	• $n^2$

4) Júlia fez as seguintes figuras usando quadrados:

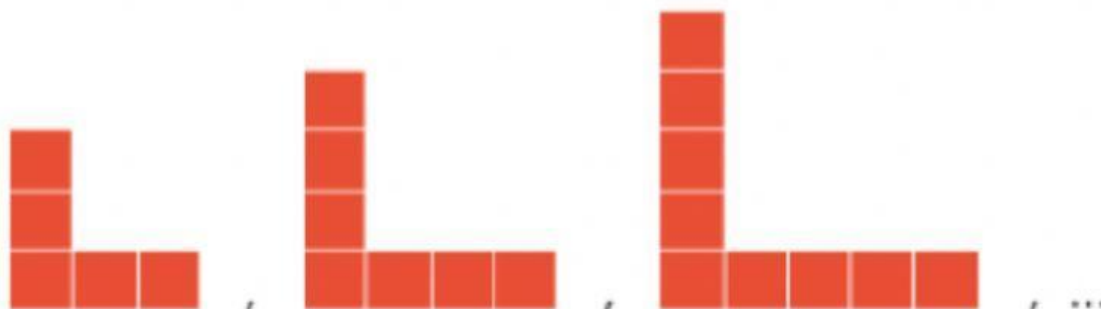


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

a) Quantos quadrados são necessários para formar a construção 5?

b) Quais os números que devem estar no lugar ■ ?

Número da figura	1	2	3	4	5	6	...	■
Número de quadrados	5	7	9	■	■	■	...	21

c) Existe alguma construção com 70 quadrados?

