

Sequências e regularidades

1. **Observa** a sequência de números: **1, 4, 9,...**

- a. O quarto número da sequência é:
- b. Na sequência da questão anterior, (1,4,9, ...) a ordem do termo 49 é:

2. A sequência 1, 1, 2, 3, 5, 8,... é a chamada sequência de **Fibonacci**:

- a. Os **três** termos **seguintes** são:

3. **Considera** a sequência de termo geral: $\frac{(n+1)}{2}$

- a. **Quais** das seguintes afirmações são verdadeiras? (assinala-as com uma cruz)

- 5 é o termo de ordem 2
- 10 é termo da sequência
- 1 é o 1º termo da sequência
- é termo da sequência

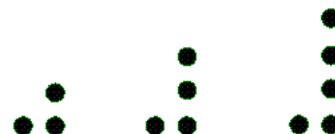
4. A sequência dos **números ímpares** tem como termo geral: (assinala com uma cruz)

- $2n+1$
- $2n-1$
- $2n$
- $-2n$

5. **Observa** a sequência de figuras:

- a. **Quantas** bolas tem a sequência que ocupa a posição 14? (assinala com uma cruz)

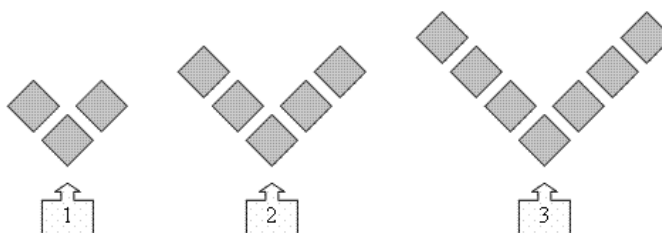
- 14
- 15
- 16
- 17



- b. O **termo geral** da sequência é:

- n
- $n+1$
- $n+2$
- $n+3$

6. **Considera** a sequência:



- a. **Assinala** os valores que completam a tabela

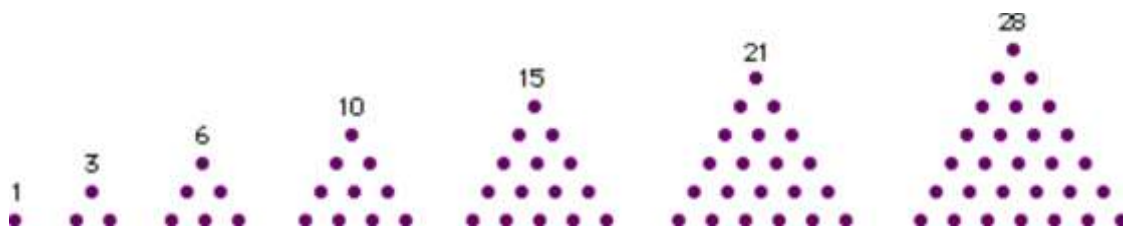
Nº da Figura	1	2	3	4	5
Nº de Losangos	3	?	?	?	?

- 4, 5, 6, 7
- 5, 6, 7, 8
- 5, 7, 8, 10
- 5, 7, 9, 11

- b. O **termo geral** da sequência da questão anterior é dado pela expressão:

- $n+1$
- $n+3$
- $2n-1$
- $2n+1$

7. Chama-se **número triangular** a um número que pode ser definido como o número de pontos que são necessários para formar uma sequência de triângulos como mostra a figura.



- a. **Por quantos** pontos é constituída a próxima figura da sequência?
8. Para cada uma das sequências, **indica os dois termos** que vêm a seguir:

- a. 1, 6, 11, 16, _____, _____
- b. 12, 10, 8, 6, _____, _____
- c. -20, -40, -60, _____, _____
- d. 7, 16, 25, _____, _____
- e. 300, 250, 200, _____, _____
- f. 2, 4, 8, 16, 32, _____, _____
- g. $\frac{1}{2}, 1, \frac{3}{2}, 2, \frac{5}{2}, 3, \frac{7}{2}, \dots$; _____
- h. $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{7}, \dots$; _____

9. **Quantas** asas tem:

- a. 1 pássaro ?
- b. 2 pássaros ?
- c. 3 pássaros ?
- d. 10 pássaros ?
- e. n pássaros ?

10. **Descobre o termo geral** de cada uma das sequências:

- a. 4, 6, 8, 10, ...
- b. 1, 4, 9, 16, 25, 36, ...
- c. 5, 6, 7, 8, 9, 10, ...

11. **Escreve os seis primeiros** termos da sequência cujo termo geral é:

- a. $7n$
- b. $2n + 3$
- c. $\frac{2n}{n+1}$

i. **Calcula** o termo de **ordem 10** das sequências anteriores.

12. **Observa** a sequência e **completa** a tabela:



N.º de triângulos	1	2	3	5	10	20	n
Perímetro	3						

