

Casa da Aula – Centro de Explicações	Ano letivo 20 /20	Matemática 9.º ano
Nome do Aluno	Turma	N.º
Professor		Data / /20

1. Admitindo que a regularidade numérica se mantém, determina o 6.º termo e a expressão do termo geral das seguintes sequências:

1.1. 3, 7, 11, 15, 19, ...

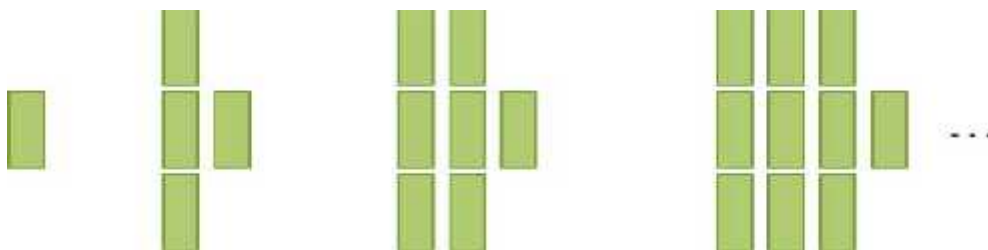
1.2. $1, \frac{1}{4}, \frac{1}{9}, \frac{1}{16}, \frac{1}{25}, \dots$

2. A lei de formação de uma sequência é a seguinte:

“O primeiro termo é 3 e qualquer termo, a partir do segundo,
é igual à soma do quádruplo do anterior com 1.”

Determina o quarto termo da sequência.

3. Observa a seguinte sequência de construções, formadas por retângulos.
Admite que a regularidade se mantém para as construções seguintes.



Construção 1

Construção 2

Construção 3

Construção 4

- 3.1. Quantos retângulos tem a construção 7?
- 3.2. Há alguma construção com 1200 retângulos?
Explica como obtiveste a tua resposta.
- 3.3. Escreve a expressão do termo geral da sequência.
4. Calcula o 5.º termo da sequência cujo termo geral é:

4.1. $\frac{n+1}{n-1}$

4.2. $2n - n^2$

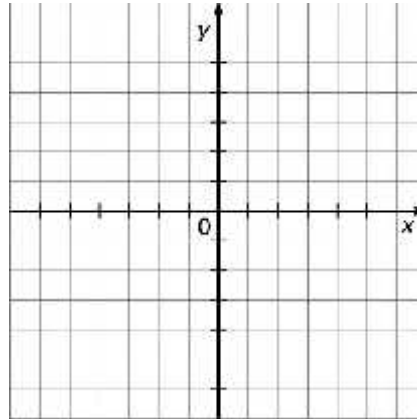
4.3. $\frac{n(n-1)}{n}$

5. Considera a reta que representa graficamente a equação $y = 3x + 1$.

5.1. Completa a seguintes tabela:

x	-3	-2			0	2	
y			-2	$\frac{11}{2}$			13

5.2. Representa a reta de equação $y = 3x + 1$.



5.3. Desenha no mesmo referencial o gráfico da reta de equação $y = 7$ e determina as coordenadas do ponto de interseção dos dois gráficos.

6. Resolve, em $\mathbb{R}$, as seguintes equações:

6.1. $2x - 4 - 4x = -(3x + 3)$

6.2. $-(-3 + x) - \frac{x}{2} = 3$

6.3. $-\frac{x-2}{3} - 2\left(\frac{x-1}{5}\right) = 0$

6.4. $3(x-2) - \frac{2(x+2)}{5} = 1$

6.5. $-6 - 3(x-3) + 2(x-2) = 0$

6.6. $-\frac{x-1}{3} - \frac{3x-2}{2} - 3x = 0$