

Casa da Aula – Centro de Explicações	Ano letivo 20 /20	Matemática 6.º ano
Nome do Aluno:	Turma	N.º
Professor		Data / /20

1. A figura 1 mostra os quatro primeiros termos de uma sequência feita com peças de Lego®.

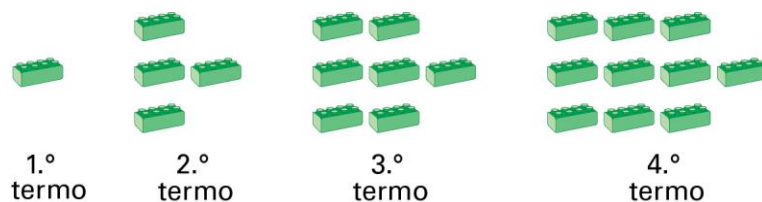


Figura 1

- 1.1. Admite que a regularidade se mantém para os próximos termos.

Quantas peças são necessárias para construir o 6.º termo?

- 1.2. Descreve uma lei de formação compatível com a sequência dada.

- 1.3. Escreve uma expressão geradora da sequência.

- 1.4. Pode existir um termo de sequência com 2139 peças de Lego®?

Explica o teu raciocínio.

2. Numa sequência numérica, cada termo obtém-se multiplicando por 5 o termo anterior e subtraindo uma unidade.

Sabendo que o primeiro termo da sequência é 4, determina o termo de ordem 3.

Mostra como obtiveste a tua resposta.

3. O cereal LUINHAS vende-se em caixas de dois tamanhos diferentes, como se mostra na figura 2.

- 3.1. Calcula o custo, em cêntimos, de 100 g de LUINHAS quando se compra uma caixa de 450 g.

- 3.2. Calcula o custo, em euros, de 450 g de LUINHAS quando se compra uma caixa de 1000 g.

- 3.3. Qual é a melhor compra? Justifica a tua resposta.



Figura 2

4. A Ana, o Bernardo e o Carlos fizeram um teste com 40 itens de seleção, todos com a cotação de 5 pontos.

A Ana respondeu corretamente a 16 questões, o Bernardo respondeu corretamente a 35% das questões e o Carlos errou $\frac{3}{8}$ das 40 questões.

- 4.1. Qual dos três obteve melhor classificação?

Explica como obtiveste a tua resposta.

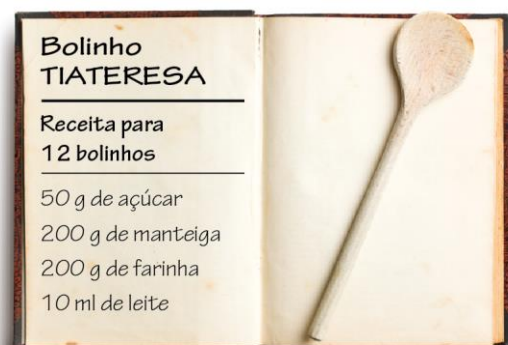
- 4.2. Quantos pontos obteve a mais o Carlos do que o Bernardo?

5. Observa a receita dos bolinhos

A Adriana fez alguns bolinhos TIATERESA.

A Adriana gastou 35 ml de leite.

Quantos bolinhos fez a Adriana?



6. O desenho da casa da figura ao lado foi feito à escala.

A altura da porta é 2,1 m.

Utiliza uma régua para medires as distâncias necessárias.

Qual é, aproximadamente, a altura da casa?



7. Completa a tabela seguinte de modo que as grandezas X e Y sejam diretamente proporcionais.

X	$\frac{1}{10}$		0,3		$2\frac{3}{4}$
Y		0,3	0,45	2,25	

1.1. 1 ; 4 ; 7 ; 10 ; 13 ; 16

O 6.º termo terá 16 peças.

1.2. Por exemplo:

O primeiro termo da sequência é 1.

Para obter o termo seguinte adiciona-se três unidades ao termo anterior.

1.3. $3 \times n - 2$

1.4. 2139 é múltiplo de 3 ($2 + 1 + 3 + 9 = 15$ e 15 é múltiplo de 3).

Os termos da sequência, a partir do primeiro número, podem obter-se adicionando uma unidade aos múltiplos naturais de 3. Logo, não existe qualquer termo da sequência que seja igual a 2139.

2. 1.º $\rightarrow 4$

2.º $\rightarrow 4 \times 5 - 1 = 19$

3.º $\rightarrow 19 \times 5 - 1 = 94$

O termo de ordem 3 é 94.

3.1. 0,40 €

3.2. 1,71 €

3.3. A melhor compra é a caixa com 1000 g uma vez que 450 g desta custam 1,71 € e 450 g da outra caixa custam 1,80 €.

4.1. Ana – 16 questões

Bernardo – 14 questões

Carlos – 25 questões

Foi o Carlos quem obteve melhor classificação.

4.2. O Carlos obteve mais 55 pontos do que o Bernardo.

5. A Adriana fez 42 bolinhos

6. A casa tem aproximadamente 5,6 m de altura.

2,1 m ----- 1,5 cm

x ----- 4 cm

$$x = \frac{2,1 \times 4}{1,5} = 5,6$$

7.

x	$\frac{1}{10}$	0,2	0,3	1,5	$2\frac{3}{4}$
y	0,15	0,3	0,45	2,25	4,125