

# Escola Secundária da Sé-Lamego

## Ficha de Trabalho de Matemática

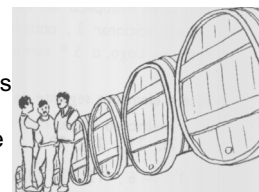
09/04/96

Ainda os Números - 1

8.º Ano

Nome: \_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_

1. O Sr. Menezes d' Almeida deixou em herança, aos seus três filhos, 21 pipos iguais e muito valiosos. Quando chegaram à adega os três filhos verificaram que sete pipos estavam cheios de vinho generoso, sete estavam meio cheios e sete vazios. Como haviam de dividir os pipos de forma a que ficassem com o mesmo número de pipos e o mesmo número de litros de vinho.



2. Um caracol começa a subir um poço com 9 metros de altura. Durante o dia sobe 2 metros mas quando adormece escorrega e desce um. Quantos dias demora a chegar ao cimo do poço?



3. Uma tartaruga ao fim de uma semana andou 126 metros. Sabendo que, em cada dia, andava mais 5 metros do que no dia anterior, determina a distância que percorreu no primeiro dia.

4. O professor do José Carlos perguntou-lhe:  
- Se eu considerar a sequência 1, 5, 13, 29, ... , qual é o elemento que vem a seguir?  
E o José Carlos respondeu:  
- Como a diferença ou o quociente entre elementos consecutivos não é sempre o mesmo, não é adicionando um mesmo número ou multiplicando um mesmo número que se obtém o elemento seguinte. Mas se eu multiplicar um elemento por 2 e, em seguida, adicionar 3, obtenho sempre o elemento seguinte. Logo, o quinto termo da sequência é 61.



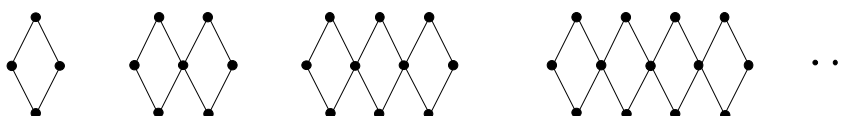
Indica o elemento seguinte de cada sequência e descreve a regularidade encontrada:

- a) 17, 21, 25, 29, ...      b) 23, 18, 13, 8, ...      c) 3, -6, 12, -24, ...      d) 4, 16, 64, 256, ...
5. Escreve os cinco primeiros termos da sequência cujo termo de ordem  $n$  é:
- a)  $5n$       b)  $4n-3$       c)  $\frac{n}{n+3}$       d)  $n(n-2)$

6. Considera as sequências:

$$(A) \quad 1, \quad \frac{1}{4}, \quad \frac{1}{9}, \quad \frac{1}{16}, \quad \frac{1}{25}, \quad \dots$$
$$(B) \quad 19, \quad 199, \quad 1999, \quad 19999, \quad 199999, \quad \dots$$

- a) Constrói um gráfico para cada uma das sequências.  
b) A sequência (A) terá algum termo negativo?  
c) A sequência (B) terá algum termo superior a 2?  
d) Se continuássemos indefinidamente a escrever elementos, mantendo a regularidade, para que número se aproximavam cada uma das sequências?
7. Observa a sequência:



Completa o quadro:

N.º de losangos	1	2	3	4	...	10	...	n
N.º de pontos	4				...		...	

