

# Escola Secundária da Sé-Lamego

## Prova Escrita de Matemática

11/11/94 7.º Ano

y Duração: 50 min

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

### 1. Para cada uma das seguintes questões, indica a resposta correcta (assinála-a com $\bigcirc$ ):

- Quinhentos lápis vão ser igualmente distribuídos por 40 deputados. Cada deputado receberá:  
[A] 12,5;  
[B] 12;  
[C] 13;  
[D] nenhuma das respostas é correcta.
- Da sequência 5, 8, 11, 14, 17,... uma expressão geradora é:  
[A]  $n + 4$ ;  
[B]  $7 - 2n$ ;  
[C]  $2 + 3n$ ;  
[D] nenhuma das respostas é correcta.
- No conjunto  $A = \{ 1, 6, 8, 9, 33, 36, 81, 156 \}$  existem:  
[A] apenas três quadrados perfeitos;  
[B] apenas três múltiplos de 4;  
[C] três números cuja raiz cúbica é um número natural;  
[D] nenhuma das respostas é correcta.
- Na sequência de Fibonacci o oitavo termo:  
[A] é 21;  
[B] é 13;  
[C] não existe;  
[D] nenhuma das respostas é correcta.

### 2. Verdadeiro ou falso?

Diz, justificando, se cada afirmação é verdadeira ou falsa.

- a) A soma de três números naturais consecutivos é um número par.

- b) Um número que é múltiplo de 2 e de 4 é múltiplo de 8.

- c) O cubo de 3 é 9.

- d) A raiz cúbica de 28 é um número maior do que 3.

- e) Todo o número primo é ímpar.

- f) Na expressão  $2 \star 7$ , substituindo o símbolo  $\star$  por um algarismo par obtém-se um número divisível por 2.

### 3. Do número ao lado, o borrão de tinta fez desaparecer os dois últimos algarismos.

Que algarismos escolhias para aqueles dois lugares se precisasses que o número fosse:

- a) múltiplo de 2 e de 5;

Resposta: 62 ♦ ♦

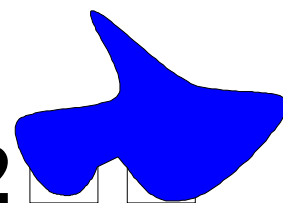
- b) múltiplo de 2, de 3 e de 5;

Resposta: 62 ♦ ♦

- c) múltiplo de 4 e de 9.

Resposta: 62 ♦ ♦

6 2



#### 4. Observa a sequência:



- a) Qual é o número de bombas no sexto elemento da sequência?
- b) Completa as tabelas e de seguida indica qual das expressões seguintes é expressão geradora da sequência do número de bombas.

**A:**  $5n - 6$

n	$5n - 6$
1	-1
2	
3	
4	

**B:**  $2n + 1$

n	$2n + 1$
1	
2	
3	
4	9

**C:**  $n^2$

n	$n^2$
1	
2	
3	9
4	

- c) Qual é a diferença do número de bombas do vigésimo e décimo elementos? (indica os cálculos)

#### 5. Na tua calculadora, poderás efectuar a seguinte sequência de cálculos:

333



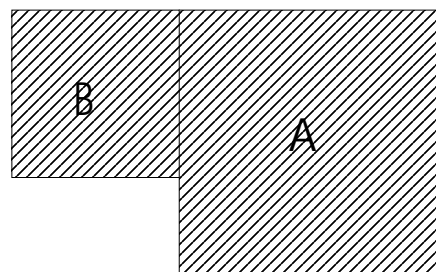
18.248288

Contudo, se calculares  $18,248288 \times 18,248288$  o resultado obtido não é 333.

- a) Confirma o que foi dito e diz a razão de tal acontecimento.
- b) Indica um valor aproximado de  $\sqrt{333}$  com duas casas decimais.

#### 6. Calcula:

- a)  $\sqrt{9} \times \sqrt{4} + 2^3 =$  \_\_\_\_\_
- b)  $2^3 \times 3^2 - \sqrt[3]{8} =$  \_\_\_\_\_
- b)  $(0,1)^2 \times \sqrt{25} + 0,5 =$  \_\_\_\_\_



#### 7. A figura é constituída pela justaposição dos quadrados A e B, de áreas $36 \text{ cm}^2$ e $15 \text{ cm}^2$ , respectivamente.

Determina o perímetro da figura.

**Nota:** Se necessário, utiliza valores aproximados com uma casa decimal.