

Escola Secundária da Sé-Lamego

Prova Escrita de Matemática

11/11/94 7.º Ano

x Duração: 50 min

Nome: _____ N.º: _____ Turma: _____

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

- Duzentas e cinquenta livros vão ser igualmente distribuídos por 16 alunos. Cada aluno receberá:
[A] 16;
[B] 15,625;
[C] 15;
[D] nenhuma das respostas é correcta.
- Na sequência 2, 5, 8, x , 14, ... existe uma certa regularidade. O número x é:
[A] 10;
[B] 13;
[C] 9;
[D] nenhuma das respostas é correcta.
- No conjunto $A = \{ 1, 6, 8, 9, 33, 36, 81, 156 \}$ existem:
[A] apenas três múltiplos de 3;
[B] apenas três quadrados perfeitos;
[C] três números cuja raiz cúbica é um número natural;
[D] nenhuma das respostas é correcta.
- Na sequência de Fibonacci o sétimo termo:
[A] é 13;
[B] não existe;
[C] é 31;
[D] nenhuma das respostas é correcta.

2. Verdadeiro ou falso?

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

- a) Dados dois números naturais quaisquer, um deles é múltiplo do outro.

- b) Um número que é divisível por 2 e por 4 é divisível por 8.

- c) O quadrado de 7 é 14.

- d) A raiz quadrada de 6 é um número maior do que 3.

- e) Todo o número ímpar é primo.

- f) Na expressão $2 \star 8$, substituindo o símbolo \star por um algarismo qualquer obtém-se um número divisível por 2.

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

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

- a) múltiplo de 2 e de 5;

Resposta: 35 ◆ ◆

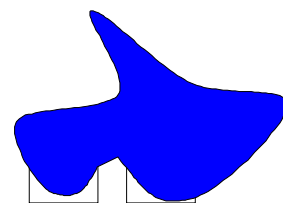
- b) múltiplo de 2, de 3 e de 5;

Resposta: 35 ◆ ◆

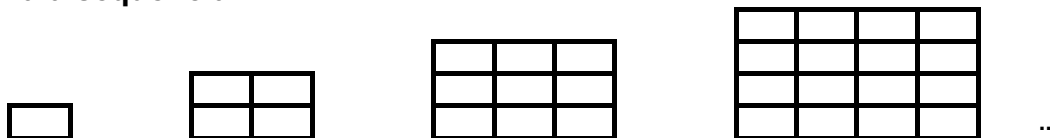
- c) múltiplo de 4 e de 9.

Resposta: 35 ◆ ◆

3 5



4. Observa a sequência:



- a) O quinto elemento da sequência quantos rectângulos dos mais pequenos tem?
- b) Completa as tabelas e de seguida indica qual das expressões seguintes é expressão geradora da sequência do número de rectângulos mais pequenos?

A: $3n - 2$

n	$3n - 2$
1	
2	
3	
4	10

B: $5n - 6$

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

C: n^2

n	n^2
1	1
2	
3	
4	

- c) Quando se passa da nona figura para a seguinte de quantos rectângulos é o aumento? (indica os cálculos)

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

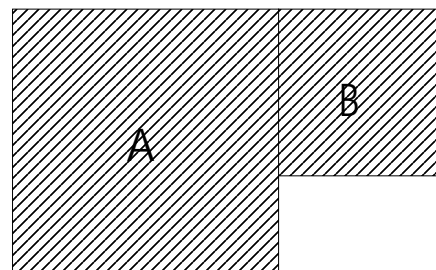


Contudo, se calculares $10,535654 \times 10,535654$ o resultado obtido não é 111.

- a) Confirma o que foi dito e diz a razão de tal acontecimento.
- b) Indica um valor aproximado de $\sqrt{111}$ com duas casas decimais.

6. Calcula:

- a) $\sqrt{4} + \sqrt{9} - 2^2 =$ _____
- b) $2^3 \times 3^2 + \sqrt[3]{8} =$ _____
- b) $(0,1)^2 \times \sqrt{16} + 0,5 =$ _____



7. A figura é constituída pela justaposição dos quadrados A e B, de áreas 25 cm^2 e 10 cm^2 , respectivamente.

Determina o perímetro da figura.

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