



ESCOLA SECUNDÁRIA DR. JOSÉ AFONSO  
MATEMÁTICA PARA A VIDA

FICHA DE DIAGNÓSTICO (PARTE 1)

NOME:

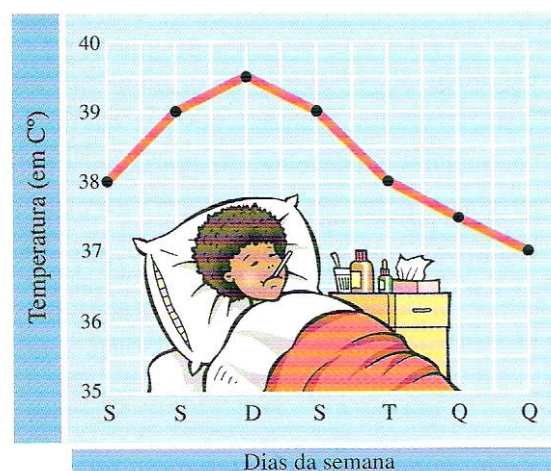
DATA:

### 1. Fazendo as contas de uma Viagem aos Estados Unidos

Imagine que vai viajar para os Estados Unidos e que pretende trocar 500 euros em dólares. Utilizando a taxa de câmbio  $1\text{€uro} = 1.45\text{ dólares}$ , calcule quantos dólares irá obter com os 500 euros.

### 2. Analisando e interpretando gráficos...

A Catarina adoeceu numa Sexta-feira. O gráfico ao lado representa a evolução da sua temperatura, medida dia a dia, sempre à mesma hora.



2.1. Durante a doença qual foi a temperatura **mais alta** da Catarina? Em que **dia** ocorreu?

2.2. Em que dias a sua temperatura foi **superior a 38°**?

2.3. Qual era a temperatura da Catarina no **Sábado**?

2.4. Em que **dia** voltou a temperatura da Catarina ao normal (37°)?

### 3. Usando o conceito de probabilidade

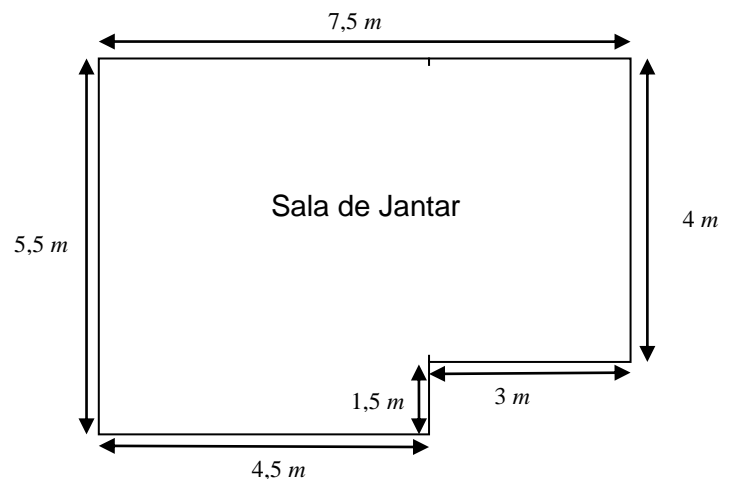
Completa as frases com as seguintes palavras: **Impossível**, **certo**, **pouco provável** e **muito provável**.

Um saco contém **6** bolas vermelhas, **2** laranja e **1** branca. Tira-se uma bola, ao acaso, do saco:

- 3.1. É \_\_\_\_\_ que saia uma bola vermelha.  
 3.2. É \_\_\_\_\_ sair uma bola azul.  
 3.3. É \_\_\_\_\_ que saia uma bola branca.  
 3.4. É \_\_\_\_\_ tirar do saco três bolas laranjas.

### 4. Fazendo obras em casa...

Imagine que a sua **sala de jantar** é conforme a figura abaixo desenhada e que pretende mudar o seu pavimento.



4.1 Determine a **área** da sala para se saber **quantos metros quadrados** de pavimento têm de se comprar.

4.2 Imagine que pretende colocar *rodapé* na sala de jantar. **Quantos metros** de *rodapé* precisa?

4.3 Se o preço por cada *placa de rodapé* (com **0,5 metros** cada) for de **2 €**, quanto dinheiro vai gastar no rodapé?



ESCOLA SECUNDÁRIA DR. JOSÉ AFONSO  
MATEMÁTICA PARA A VIDA

FICHA DE DIAGNÓSTICO (PARTE 2)

NOME:

DATA:

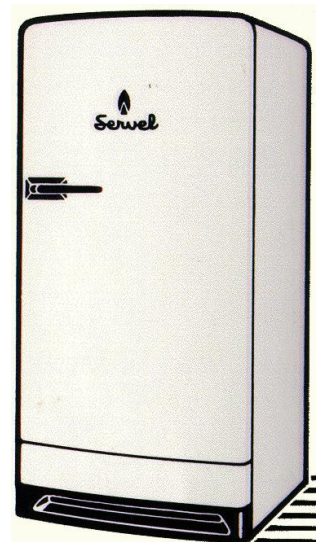
### 5. Um dia nas compras...

Imagine que está interessado em comprar um frigorífico da marca *Serwel*. Para tal faz uma pesquisa na internet e encontra 3 propostas diferentes para comprar este frigorífico:

Na *WORTEN*, **260 €** já com IVA incluído; Na *MAKRO*, **210 €** mas ainda sem o valor do IVA (20%) incluído; Na *PROLAR*, **300 €**, mas com um desconto de 15 % a fazer sobre este preço.

Qual é a **melhor opção** de compra? **Calcule** o preço a pagar em cada uma das propostas apresentadas e **complete** a tabela em baixo.

(apresente todos os cálculos que efectuar)



	WORTEN	MAKRO	PROLAR
<b>Proposta</b>	<b>260 €</b> (já com IVA incluído)	<b>210 €</b> (mas sem IVA incluído)	<b>300 €</b> (mas com um desconto de 15 %)
<b>Preço final a Pagar</b>	<b>260 €</b>		

### 6. Um pouco de geometria do dia a dia...

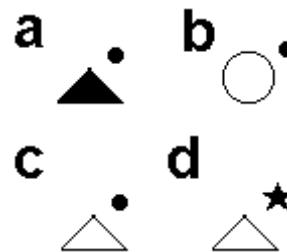
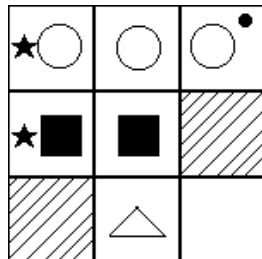
Das seguintes afirmações, qual é a afirmação **falsa**? (coloque um **X** na afirmação falsa)

- O plano do chão da sala é **paralelo** ao plano do tecto da sala.
- O plano da parede da porta e o plano do chão da sala são **perpendiculares**.
- Num triângulo existem dois lados **paralelos**.
- Um quadrado tem lados que são **paralelos** e lados que são **perpendiculares**.

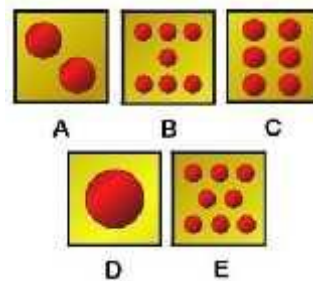
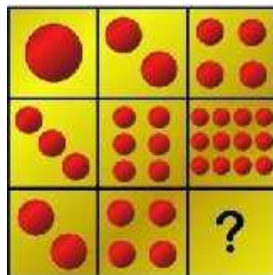
7. Usando o raciocínio lógico e matemático...

7.1 Selecciona qual das figuras (A, B, C, D ou E) melhor preenche o espaço em falta:

CASO 1:



CASO 2:



7.2 Em cada um dos casos **constrói** a figura seguinte da sequência:

