

Escola Secundária da Sé-Lamego

Prova Escrita de Matemática

14/12/95

Turmas A e B

8.º Ano

Nome: _____ N.º: ____ Turma: _____

1. Verdadeiro ou falso? Justifica.

a) Dois quaisquer ângulos adjacentes complementares são geometricamente iguais.

◆ _____

b) A soma de dois ângulos de um triângulo é sempre menor que o terceiro ângulo.

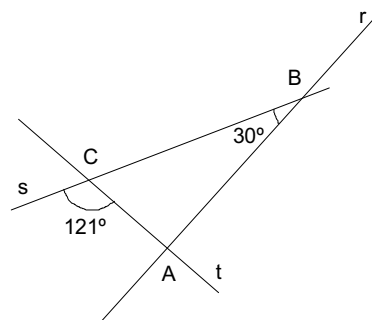
◆ _____

c) Num triângulo [SOL] em que $\hat{S} = 35^\circ$, $\hat{O} = 40^\circ$ e $\hat{L} = 105^\circ$, o maior lado é [SO].

◆ _____

d) As rectas r e t da figura ao lado são perpendiculares.

◆ _____



2. Na figura, [ABE] é um triângulo equilátero e [BEDC] um quadrado.

a) Indica, utilizando as letras da figura:

a1) Dois ângulos verticalmente opostos;

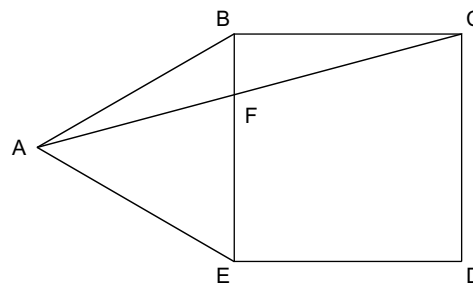
a2) Dois ângulos suplementares.

b) Justifica as seguintes afirmações:

b1) $\hat{AFE} = \hat{FBA} + \hat{BAF}$.

b2) $\hat{BCA} = \hat{BAC}$ (repara que $\overline{BC} = \overline{BA}$).

c) Descrevendo o teu raciocínio, determina \hat{FAE} .



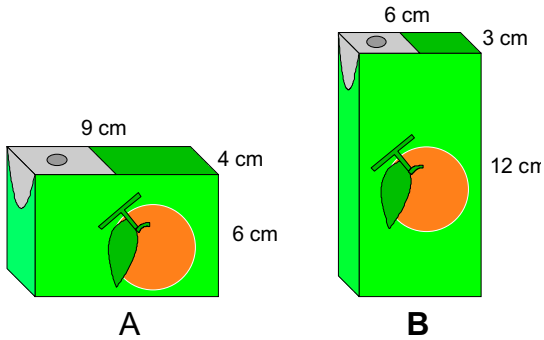
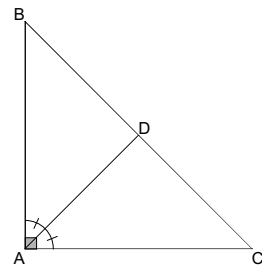
d) Sabendo que o perímetro do pentágono [AEDCB] é 40 cm, determina a área do quadrado.

3. A figura representa **um triângulo rectângulo isósceles** [ABC].

- $\hat{B}AD = \hat{D}AC$

a) Justifica que o ângulo ADB é recto.

b) Mostra que são geometricamente iguais os triângulos [BDA] e [DAC], indicando o caso de igualdade de triângulos e **justificando** quais os elementos dos dois triângulos que são geometricamente iguais.



4. Observa estes **dois pacotes de sumo** de laranja.

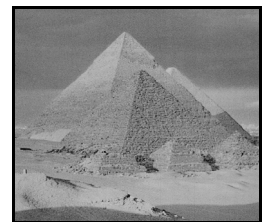
a) Verifica qual dos pacotes tem maior volume.

b) Um dos pacotes precisa de menos cartão que o outro.

Sabendo que o preço do cartão é 5\$00/dm², determina a economia do fabricante ao utilizar a embalagem que precisa de menos cartão.

5. Há mais de 4.000 anos que **as Pirâmides de Gizé** são consideradas uma das maravilhas do Mundo. A primeira e maior, conhecida por Grande Pirâmide, era o monumento do Faraó Khufu (Quéops para os Gregos), que reinou entre 2590 e 2567 a. C.

A Grande Pirâmide tem 146 metros de altura e a sua base é um quadrado com 229 metros de lado. Foi construída com cerca de 2.300.000 blocos de pedra, pesando em média mais de 2,5 t cada um.



a) Determina o volume aproximado da Grande Pirâmide.

b) Admitindo que o apótema da Grande Pirâmide é 185 metros, determina a área aproximada em contacto com a atmosfera e compara-a com a área média de um campo de futebol (8.500 m²)