



Ficha de Avaliação Sumativa nº1 (5/11/08)

Ano Lectivo 2008 /2009	Matemática – B	Ano	10º
		Turma	D

1. Para pintar uma parede, um homem usa uma escada. A base da escada dista 2 m do muro e o topo da escada dista 6 m do chão. Qual deve ser o comprimento da escada? Apresente o resultado arredondado às décimas.



2. Explique por que é que a seguinte afirmação é verdadeira.

Um triângulo rectângulo não pode ser equilátero.

3. A seguir apresenta-se um esquema da casa timorense da fotografia.

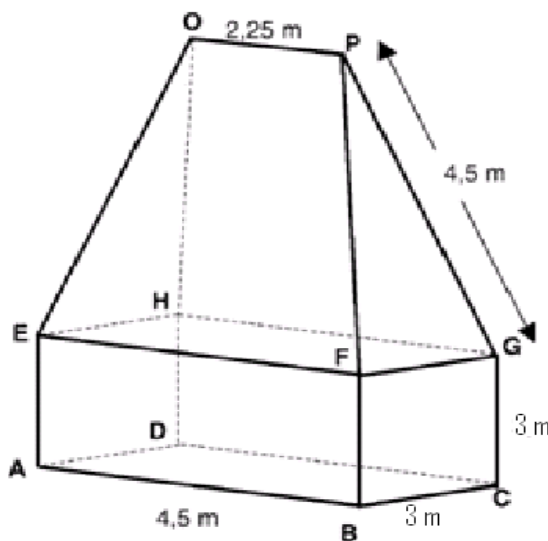


Foto retirada de *Povos de Timor*, Povo de Timor, Fundação Oriente

O chão da casa - [ABCD] – tem a forma de um rectângulo, e [ABCDEFGH] tem a forma de um prisma quadrangular recto.

3.1 Calcule a área do chão da casa, [ABCD].

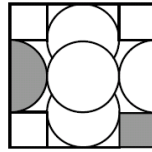
3.2 Calcule o volume do prisma quadrangular recto, [ABCDEFGH].

3.3 Indique, utilizando as letras da figura, um plano perpendicular ao plano que contém o chão da casa.

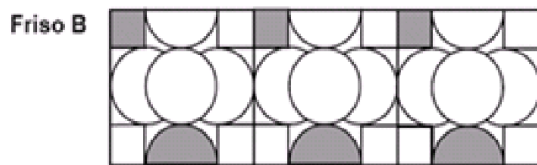
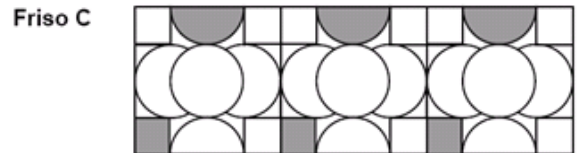
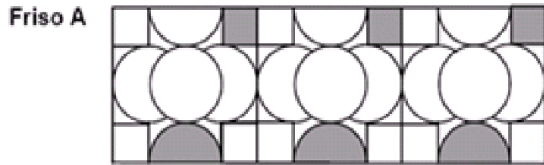
3.4 Assinale qual, das seguintes opções, corresponde a um ângulo recto :

A) $\sphericalangle ECA$; B) $\sphericalangle PGH$ C) $\sphericalangle FOP$ D) $\sphericalangle GCA$

4. O padrão do azulejo a seguir representado foi inspirado num desenho de tábua babilónica de argila, do segundo milénio a.C.



Indique qual o friso que **não pode ser** construído com 3 desses azulejos.

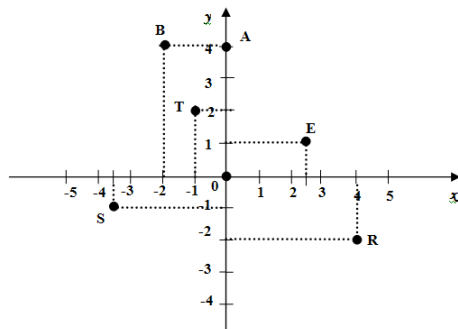


5.

a) Complete a frase: “ Para pavimentar uma superfície é necessário que a soma dos ângulos internos que convergem no mesmo vértice, tem de ser exactamente _____ graus.”

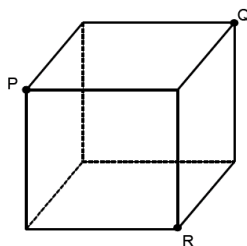
b) Dê o exemplo de uma figura regular com que seja possível pavimentar uma superfície.

6. Indique as coordenadas dos pontos assinalados na figura (não esquecer a origem).



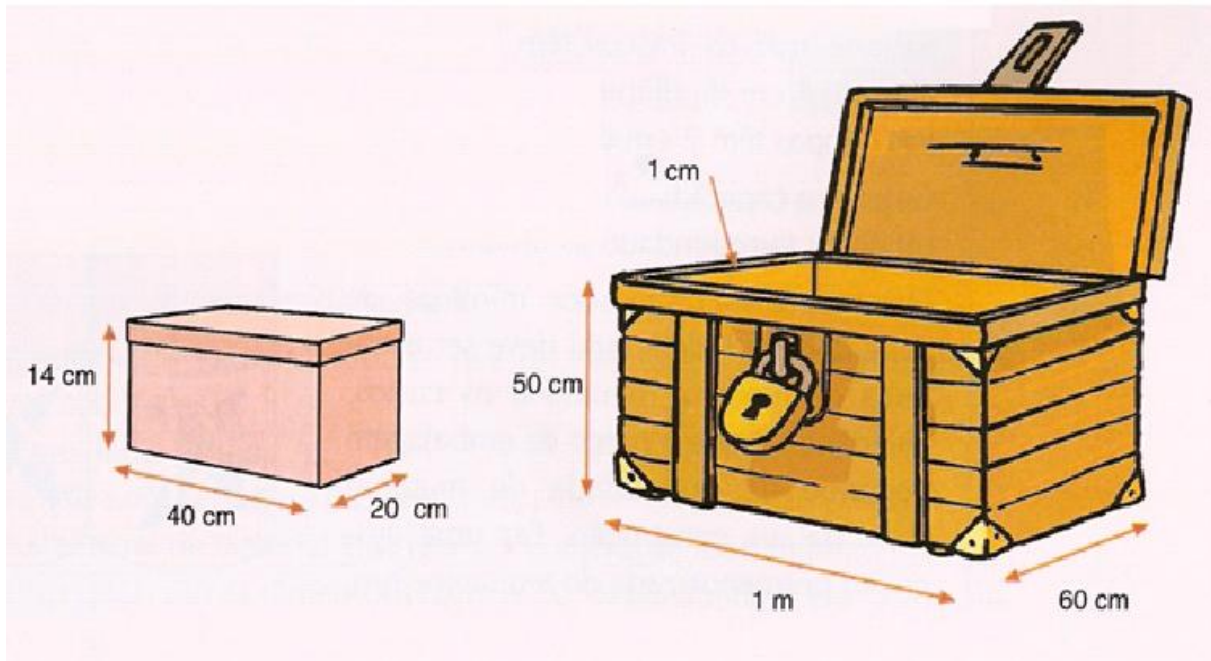
7.

7.1. Desenhe a secção obtida no cubo quando este é intersectado pelo plano PQR.



7.2. Classifique a secção que obteve na alínea anterior.

8. Considere uma arca como a da figura, cujas dimensões são indicadas.



- Como a arca tem uma espessura de um centímetro no comprimento e na largura, quais são as medidas úteis da arca?
- Qual é a capacidade útil da arca.
- De acordo com as dimensões obtidas na alínea a) investigue qual é o número máximo de caixas de sapatos, como as da figura, que é possível guardar na arca.

Questão	1	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4	5a)	5b)	6	7.1.	7.2.	8a)	8b)	8c)
Cotação 200 pontos	23	20	9	9	8	8	22	11	11	28	18	6	8	9	10

Fim