

# Escola Secundária da Sé-Lamego

## Ficha de Trabalho de Matemática

17/11/95

Do Espaço ao Plano - 4

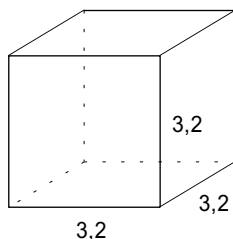
8.º Ano

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

Os números indicados nas figuras são as medidas, em centímetros, do comprimento dos segmentos de recta a que estão associados.

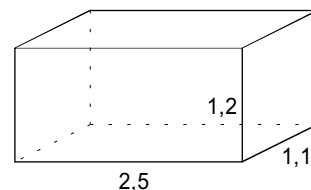
Atendendo às indicações de cada um dos desenhos, determina:

### 1. Cubo



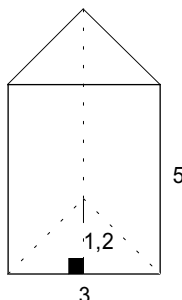
- a) a área total;
- b) o volume.

### 2. Paralelepípedo



- a) a área total;
- b) o volume.

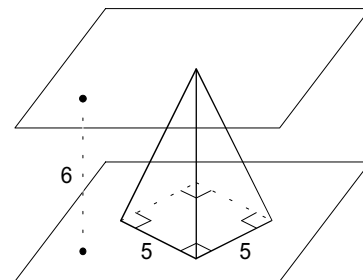
### 3. Prisma triangular recto de base regular



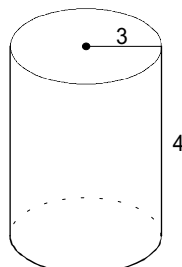
- a) a área total;
- b) o volume.

### 4. Pirâmide

- a) o volume;
- b) o volume de um prisma com a mesma base e a mesma altura.



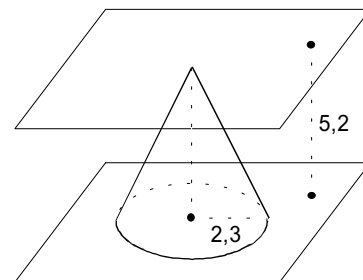
### 5. Cilindro



- a) a área total;
- b) o volume.

### 6. Cone

- a) o volume;
- b) o volume de um cilindro com a mesma base e a mesma altura.



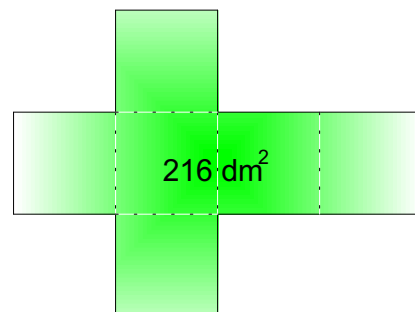
### 7. A área total de um cubo é 216 dm<sup>2</sup>.

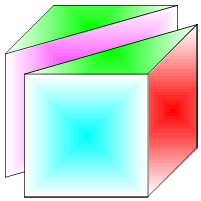
- a) Qual é a área de cada face?
- b) Quanto mede cada aresta?
- c) Qual é o volume do cubo?

### 8. Determina a área total de um cubo sabendo que o seu volume é 343 cm<sup>3</sup>.

### 9. Uma piscina tem a forma de um paralelepípedo rectângulo com 6 m de largura, 10 m de comprimento e 1,6 m de altura.

- a) Quantos m<sup>3</sup> e litros de água leva a piscina?
- b) Se foi pintada com tinta que custa 1000 escudos/m<sup>2</sup>, quanto custou a pintura da piscina?

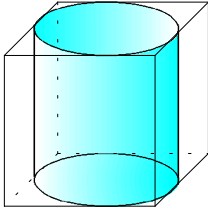




10. Um cubo foi dividido em dois prismas triangulares iguais. Sabendo que o volume de cada um dos prismas era de  $256 \text{ dm}^3$ , calcula:

- o volume do cubo;
- a aresta do cubo;
- a área de cada uma das bases do prisma.

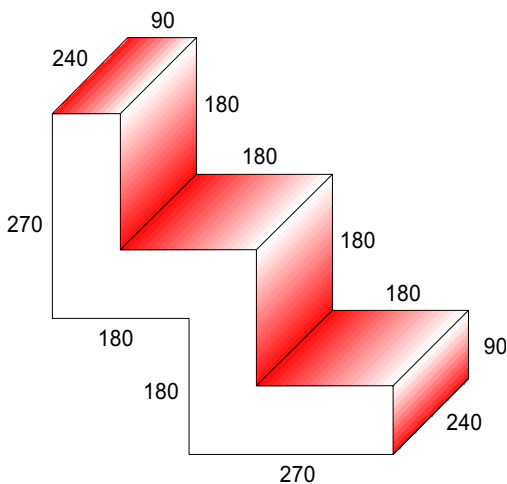
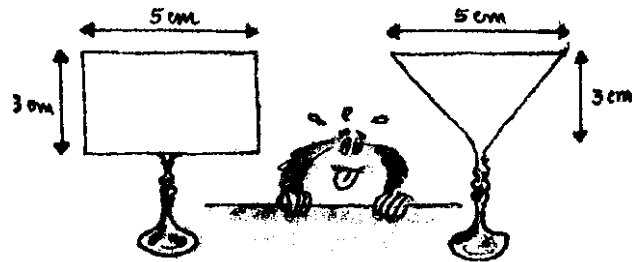
11. Uma prenda foi embrulhada numa caixa em forma de um cubo. Com uma régua verificou-se que o valor aproximado da aresta é  $10 \text{ cm}$ .



- Calcula a área do papel que envolve a prenda.
- Determina o volume mínimo e possíveis dimensões de uma caixa com a forma de um paralelepípedo onde caibam 6 prendas iguais.
- Se dentro de um embrulho estivesse uma jarra de cristal com a forma de um cilindro, como se indica na figura, calcula a quantidade de água, em litros, necessária para encher a jarra.

12. Numa confeitaria servem-se gelados em copos cónicos e cilíndricos com as dimensões indicadas na figura.

- Calcula, em litros, a quantidade de água que leva cada copo.
- Se o preço dos gelados for de acordo com a capacidade dos copos e se o gelado no copo cónico custar 250 escudos, quanto custará o gelado no copo cilíndrico?



13. A figura representa uma escada. Os números são as medidas, em centímetros, dos segmentos que representam.

- Determina a área de alcatifa necessária para cobrir a parte colorida.
- Calcula o volume do sólido indicado na figura.

14. Acerca de um cone sabe-se que:

a geratriz tem  $5 \text{ m}$ , a altura tem  $4 \text{ m}$  e o diâmetro da base é  $6 \text{ m}$ .

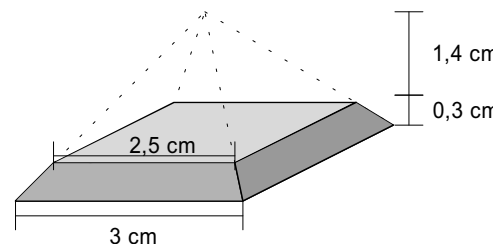
Calcula:

- o volume do cone;
- a área lateral do cone;
- a área total do cone.

15. Um chocolate está dividido em pequenos bocados com a forma de tronco de pirâmide quadrangular regular.

Calcula o volume de cada bocado atendendo às dimensões da figura.

**Sugestão:** calcula o volume das duas pirâmides da figura.



S	1.	$61,44 \text{ cm}^2$	$32,768 \text{ cm}^3$	
O	2.	$14,14 \text{ cm}^2$	$3,3 \text{ cm}^3$	
L	3.	$48,6 \text{ cm}^2$	$9 \text{ cm}^3$	
U	4.	$50 \text{ cm}^3$	$150 \text{ cm}^3$	
Ç	5.	$131,88 \text{ cm}^2$	$113,04 \text{ cm}^3$	
Õ	6.	$28,8 \text{ cm}^3$	$86,4 \text{ cm}^3$	
E	7.	$36 \text{ dm}^2$	$6 \text{ dm}$	$216 \text{ dm}^3$
S	8.	$294 \text{ cm}^2$		

9.	$96 \text{ m}^3 = 96.000 \text{ l}$	$111.200\$00$	
10.	$512 \text{ dm}^3$	$8 \text{ dm}$	$32 \text{ dm}^2$
11.	$600 \text{ cm}^2$	$6.000 \text{ cm}^3$ ; $30 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$	$0,785 \text{ l}$
12.	$0,06 \text{ l}$ ; $0,02 \text{ l}$	$750\$00$	
13.	$21,6 \text{ dm}^2$	$17496 \text{ dm}^3$	
14.	$38 \text{ m}^3$	$47 \text{ m}^2$	$76 \text{ m}^2$
15.	$2,2 \text{ cm}^3$		