

# Escola Secundária da Sé-Lamego

## Ficha de Trabalho de Matemática

Ano Lectivo 2004/05

Proporcionalidade directa - 2

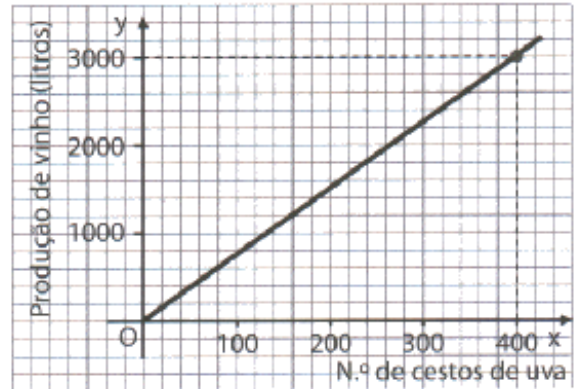
7.º Ano

Nome: \_\_\_\_\_

N.º: \_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_

1. Um agricultor do Douro, o senhor Videira, fez um gráfico relacionando a colheita, em número de cestos, e a produção de vinho, em litros.

- A produção de vinho e o número de cestos são grandezas directamente proporcionais? Porquê? Em caso afirmativo, indica a constante de proporcionalidade.
- Este ano, o senhor Videira colheu 320 cestos. Que quantidade de vinho pode esperar produzir?
- Há dois anos foi um ano mau: produziu apenas 1200 litros de vinho. Quantos cestos terá colhido nesse ano?



2. O preço de uns patins é de 15 €, mas tem um desconto de 20%. Quanto custam os patins?

3. Um ardina verificou que sempre que vendia 15 jornais, vendia também 3 revistas.

- Quantos jornais vendeu no dia em que foram vendidas 11 revistas?
- Quantos jornais e quantas revistas foram vendidos num sábado, em que foi de 450 o total de exemplares vendidos?



4. O Miguel tem uma miniatura de um Fiat com 4,5 cm de comprimento. Sabendo que a miniatura está feita à escala de 1:64, qual é o comprimento real do automóvel.

5. Uma amostra do sangue do Mário apresenta glóbulos brancos e vermelhos na razão de 6 para 4500. Quantos glóbulos vermelhos existem numa parte dessa amostra em que há 7.100 glóbulos brancos?

6. Uma caixa tem 150 clips.

- Se se gastaram 60 clips, qual foi a percentagem de clips gastos.
- Cada caixa de clips custa 2 €, mas vai ser feita uma promoção de 25%. Quanto vai passar a custar cada um dos 150 clips da caixa?

7. Um apartamento do tipo T4, custava, em Janeiro do ano passado, cento e vinte e cinco mil euros. Em Janeiro deste ano, o seu preço sofreu um aumento de quinze por cento. Qual é o seu preço actual?



8. Num desenho, que foi feito na escala de  $\frac{3}{100}$ , a árvore mede 15 cm.

Qual é a altura real da árvore?

9. O Sr. Manuel é empregado numa sapataria. Quando chegou a época de saldos, o patrão encarregou-o de colocar placas do desconto sobre cada caixa de sapatos. Ajuda o Sr. Manuel, fazendo corresponder cada placa com uma das caixas de sapatos.

33,42 € -- 30,10 €  
A

41,00 € -- 32,80 €  
B

42,35 € -- 36,00 €  
C

DESCONTO 10%  
DESCONTO 15%  
DESCONTO 20%

10. Aproveitando os saldos, a mãe da Marcela decidiu comprar um tapete, que estava marcado por 133 €. Levou-o para casa, experimentou-o e não gostou. Voltou à loja e trocou-o por outro marcado por 150 €.

Quanto teve de pagar pela diferença?



## SOLUÇÕES

1.
  - a) As grandezas são directamente proporcionais, pois os pontos do gráfico pertencem a uma recta que passa pela origem do referencial. A constante de proporcionalidade é  $k = \frac{3000}{400} = \frac{15}{2} = 7,5$  (litros por cesto).
  - b) Pode esperar produzir 2.400 litros de vinho.
  - c) Terá colhido nesse ano 160 cestos de uva
2. Os patins custam 12 €.
3.
  - a) Vendeu 55 jornais.
  - b) Foram vendidos 375 jornais e 75 revistas.
4. O automóvel tem 2,88 metros de comprimento.
5. Existem 5.325.000 glóbulos vermelhos.
6.
  - a) Foi de 40% a percentagem de clips gastos.
  - b) Cada clip vai passar a custar um cêntimo.
7. O seu preço actual é 143.750 €.
8. A árvore tem 5 metros de altura.
9. A – 10%  
B – 20%  
C – 15%
10. Teve de pagar 14,45 €.

O Professor