

1. A Francisca e o João fazem um bolo. Cada um contribui com alguns ingredientes. No final da sua confecção irão reparti-lo na **razão** de 3:2. Sabendo que o bolo pesa **1200 gramas**, **calcula o peso que caberá:**



- 1.1. À Francisca
- 1.2. Ao João

2. Traduz por percentagem os números:  $\frac{5}{10}$  ;  $\frac{15}{60}$  ; 0,434 ; 0,6; 0,99

3. Transforma em razões irredutíveis as seguintes percentagens: 85% ; 72% ; 48%

4. A tabela seguinte relaciona as **distâncias** percorridas por um **automóvel** e os tempos gastos em percorrê-las:

4.1. Verifica se a distância é directamente proporcional ao tempo e justifica a tua resposta.

<b>Tempo ( em horas)</b>	0,5	2	3	5	7
<b>Distância ( em Km)</b>	40	160	240	400	560

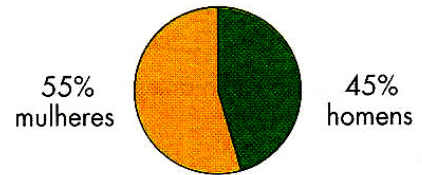


4.2. Tendo em conta a resposta dada na alínea anterior, **indica o valor da constante de proporcionalidade** e o seu **significado**.

4.3. **Completa:** **Distância = ..... . × Tempo**

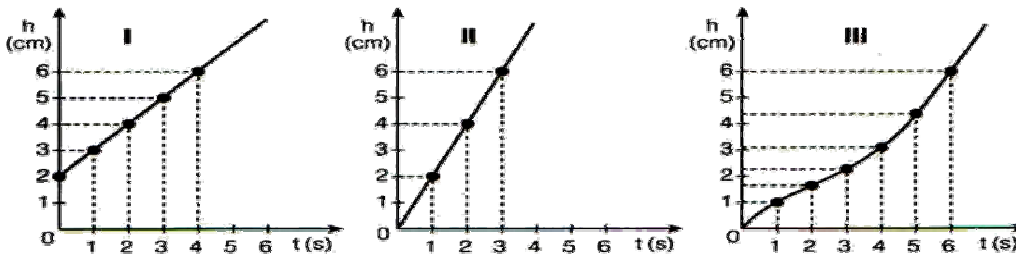
4.4. **Calcula a distância percorrida** pelo automóvel ao fim de 10 horas.

5. O gráfico seguinte representa a percentagem de indivíduos de ambos os sexos que trabalham numa empresa. Sendo **360** o número total de empregados, **quantos são os homens? E quantas são as mulheres?**



6. **Qual a escala de um mapa** em que uma distância de 1200 metros está representada por 8 cm?

7. Observa os gráficos seguintes:



7.1. **Qual ou quais dos gráficos** representam uma situação de proporcionalidade directa? Justifica a tua resposta.

7.2. Tendo em conta a resposta que deste na alínea anterior **calcula o(s) valor(es) da(s) constante(s) de proporcionalidade**.

8. O Sr. António depositou uma quantia de dinheiro à taxa de 4,7% ao ano. Sabendo que daqui a um ano terá um juro de 315 €, **calcula:**

8.1. o capital depositado pelo Sr. António;

8.2. o capital acumulado do Sr. António.

9. Dois sacos de ração alimentam 6 galinhas por semana.

9.1. **Completa a tabela seguinte**, sabendo que se trata de uma situação de **proporcionalidade directa**.

Número de sacos - X	2	3		7	
Número de galinhas - Y	6		15		33



9.2. Com os dados da tabela **constrói um gráfico**.

9.3. **Qual é o valor da constante de proporcionalidade** e o que representa?

9.4. **Completa** :  $N^{\circ}$  de galinhas = .....  $\times$   $N^{\circ}$  de sacos ;  $N^{\circ}$  de sacos = .....  $\times$   $N^{\circ}$  de galinhas

9.5. **Quantos sacos de ração** são necessários para alimentar 45 galinhas?

10. Um ardina verificou que sempre que vendia 20 jornais também vendia 4 revistas. **Quantos jornais vendeu** no dia em que foram vendidas 11 revistas?

11. Num supermercado estão colocados vários sacos de batatas com pesos diferentes e o respectivo preço.

Peso ( em Kg)	2	3	5	10	15
Preço ( euros)	1,20	1,80	3	6	9

11.1. **Representa através de um gráfico cartesiano** os valores da tabela.

11.2. **Verifica**, através do gráfico que construístes, **se o preço é directamente proporcional** ao peso e em caso afirmativo indica a constante e o seu significado.

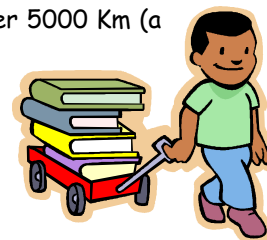
11.3. **Determina**, no gráfico, o peso de batatas que se pode comprar com 2,4 euros e apresenta a resposta.

11.4. **Completa**: Preço = .....  $\times$  peso

12. A escola de um professor de Matemática fica a 10 Km de sua casa. Sabendo que vai 5 dias por semana à escola,

12.1. **Calcula o número de quilómetros** que o professor faz numa semana nos seus percursos ( casa - escola- casa).

13. A uma velocidade média de 800 Km/h, **quanto tempo demora um avião** a percorrer 5000 Km (a atravessar o Oceano Atlântico)?



14. Na Feira do Livro o Pedro comprou o livro do dia com um desconto de **35%**. Sabendo que custava **13** euros, quanto pagou o Pedro?



15. Num mapa **6 cm representam 2 Km** na realidade.

15.1. Sabendo que **Felgueiras e Lousada** estão a **45 cm** nesse mapa qual será a distância real entre essas duas terras?

15.2. Se a escala utilizada num outro mapa for de  $\frac{1}{150000}$  qual

será a distância correspondente a 5 cm ?

**Bom trabalho!**  
**A equipa do PM**