



1. A massa de um electrão é de cerca de

0,000 000 000 000 000 000 000 000 910 955 8 g.

Escreve, em notação científica, o valor da massa de um electrão.

2. Efectua e apresenta o resultado em notação científica:

$$\frac{6 \times 10^{-4} - 4 \times 10^{-6}}{0,2 \times 10^{-3}} + \frac{0,8 \times 10^{-3} \times 10^5}{16 \times 10^5}$$

3. Sabendo que: - distância da Terra à Lua =  $3,8 \times 10^5 \text{ km}$   
- comprimento do diâmetro da Terra =  $12,8 \times 10^6 \text{ m}$

- a) Escreve em notação científica o comprimento do raio da Terra, em quilómetros.  
b) Quantas vezes a distância da terra à Lua é maior que o diâmetro terrestre?

4. O quadro seguinte contém as massas do Sol e de alguns planetas do nosso sistema solar:

- a) A massa de Vénus é maior que a massa da Terra?

Justifica.

- b) Calcula a diferença entre a massa do planeta Vénus e a massa da Lua. (Apresenta o resultado em notação científica).

- c) Quantas vezes a massa da Lua é menor que a massa da Terra? (Apresenta o resultado em notação científica)

	Massa (em toneladas)
Sol	$1,99 \times 10^{27}$
Vénus	$5,2 \times 10^{21}$
Lua	$7,35 \times 10^{19}$
Terra	$5,98 \times 10^{21}$
Júpiter	$1,9 \times 10^{24}$

5. O chefe de uma estação de caminhos-de-ferro anotou os atrasos dos comboios, em minutos, ao longo de um dia, tendo obtido os resultados:

2 9 12 10 0 5 4 17 7  
13 15 5 10 1 3 19 6 7  
12 14 5 8 15 4 2 11 2 12

Considerando os intervalos de classe:  $[0,4[$ ,  $[4,8[$ ,  $[8,12[$ ,  $[12,16[$  e  $[16,20[$ , constrói a tabela de frequências absolutas e relativas.

6. Pesaram-se 15 recrutas e obtiveram-se os seguintes pesos, em kg:

65 74,5 68,5 80 81  
63,5 71 78,5 84 69  
72 81,5 90 82,5 67,5

a) Constrói uma tabela de frequências, considerando 5 classes de amplitude 6 e 62 para limite inferior da 1ª classe.

b) Representa os dados através de um histograma.

c) Constrói um polígono de frequências que represente a distribuição dos pesos dos recrutas.

7. A tabela seguinte define a distribuição de frequências absolutas do número de horas de sono relativamente a 30 pessoas.

Distribuição do número de horas de sono

Classes (N.º de horas de sono)	Frequência Absoluta
[6;6,5[	4
[6,5;7[	7
[7;7,5[	8
[7,5;8[	6
[8;8,5[	3
[8,5;9[	2

a) Qual o significado a atribuir à frequência absoluta 7?

b) Relativamente à classe  $[7;7,5[$ , indica o limite inferior, o limite superior e a amplitude.

c) Quantas pessoas dormiram menos de 8 horas?

d) Que percentagem de pessoas dormiram mais de 7 horas e menos do que 8 horas?

8. Determina a média, a mediana e a moda dos seguintes conjuntos de dados:

a) 0 2 2 3 5 6 8;

b) 5 11 7 4 10 12 6 6;

c) 4,5 6,7 5,3 4,6 6,2 7,8 8,2.

9. A palavra **matemática** tem as seguintes letras:

m, a, t, e, m, a, t, i, c, a

a) Indica a moda neste conjunto de letras.

b) Faz sentido perguntar qual é a média e a mediana deste conjunto de letras? Justifica.

10. A polícia de trânsito detectou a velocidade de 9 carros, num troço de estrada onde a velocidade máxima permitida é 50km/h (dentro de uma localidade):

120km/h 70km/h 30km/h 40km/h 45km/h 50km/h 50km/h 90km/h 60km/h

a) Quantos carros se encontravam em transgressão?

b) Qual foi a velocidade máxima verificada? E a mínima?

c) Determina a média e mediana deste conjunto de valores.

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