FONDO SOCIAL EUROPEO
XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

DEPARTAMENTO DE FÍSICA E QUÍMICA - I.E.S. DAVID BUJÁN
Camiño dos Cacharros, 1 - 15181 Cambre (A Coruña)
☎ 981613146 🖷 981613173

CALIFICACIÓN

International Year of CHEMISTRY 2011

NOME: GRUPO: DATA:

1.- [2 PUNTOS] Datos da práctica sobre a lonxitude do arame:

Medida	Lonxitude-anaco (cm)	Masa arame (g)	Mara rolo (g)	Lonxitude rolo (cm)
1	6,3	0,50	17	214
2	10,1	0,77	17	223
3	17,0	1,32	17	219
4	22,3	1,74	17	218
5	3,4	0,26	17	222

A partir destes datos:

a) Indica razoadamente cal é o valor da masa de arame por unidade de lonxitude (densidade lineal do arame).

b) Tendo en conta a ecuación usada para calcular lonxitudes na práctica:

$$L_{Total} = \frac{Masa\ do\ rolo}{Masa\ do\ anaco} \cdot Lonxitude\ do\ anaco$$

Se cortas un trozo de arame de masa 2,10 g , ¿cal debería ser a súa lonxitude?

2.- [3 PUNTOS] Realiza os seguintes cambios de unidades:

a) Expresa en quilogramos a masa dun melón de 3400 g.

b) Expresa en gramos a masa de 3/4 de quilogramo de arroz.

c) Expresa en miligramos a masa de 100 g de fariña. [Santillana]

3.- [5 PUNTOS] María quere coñecer o consumo de gasolina do seu coche. Para iso, recolleu os datos que se mostran na seguinte táboa:

Distancia (km)	Gasto (L)
100	6
250	15
300	18
350	21

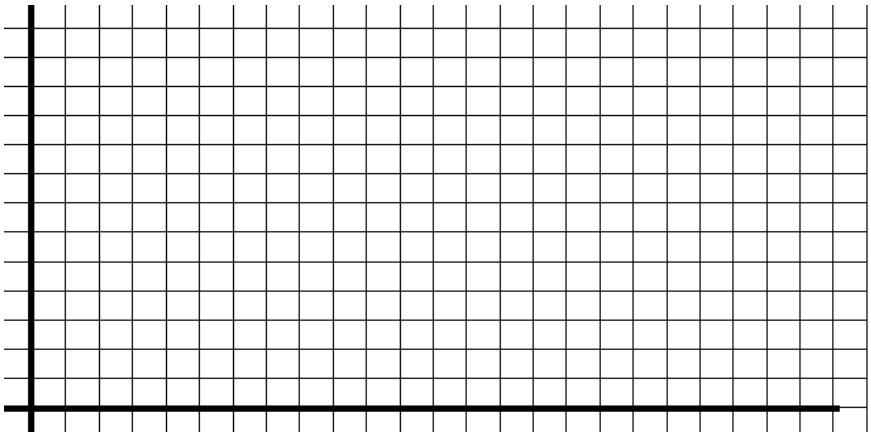
a) Representa estes datos nunha gráfica (o gasto é a variable dependente e a distancia a independente).

b) Que relación existe entre as dúas magnitudes?

c) Calcula, a partir da gráfica, o consumo de gasolina por cada quilómetro.

d) Escribe unha ecuación que relacione a distancia co consumo.

e) Se o prezo da gasolina é 0,98 €/L, canto lle custará a María unha viaxe desde Madrid ata Zaragoza se a distancia entre elas é de 325 km? Dedúceo, utilizando a gráfica, mediante cálculo matemático. [Santillana]



SOLUCIÓNS:

1.- [2 PUNTOS] Datos da práctica sobre a lonxitude do arame:

Medida	Lonxitude-anaco (cm)	Masa arame (g)	Mara rolo (g)	Lonxitude rolo (cm)
1	6,3	0,50	17	214
2	10,1	0,77	17	223
3	17,0	1,32	17	219
4	22,3	1,74	17	218
5	3,4	0,26	17	222

A partir destes datos:

a) Indica razoadamente cal é o valor da masa de arame por unidade de lonxitude (densidade lineal do arame).

b) Tendo en conta a ecuación usada para calcular lonxitudes na práctica:

$$L_{Total} = \frac{Masa\ do\ rolo}{Masa\ do\ anaco} \cdot Lonxitude\ do\ anaco$$

Se cortas un trozo de arame de masa 2,10 g , ¿cal debería ser a súa lonxitude?

SOLUCIÓNS:

a) Dividir a masa de cada trozo entre a súa lonxitude e calcular a media (0,08 g/cm). Tamén dividir a masa total do rolo (17 g) entre a lonxitude media total (219 cm): 0,07 g/cm .

b) 27,1 cm (aplicando a ecuación e despexando).

2.- [3 PUNTOS] Realiza os seguintes cambios de unidades:

a) Expresa en quilogramos a masa dun melón de 3400 g.

b) Expresa en gramos a masa de 3/4 de quilogramo de arroz.

c) Expresa en miligramos a masa de 100 g de fariña. [Santillana]

SOLUCIÓNS:

a) 3,4 kg b) 750 g c) 100 000 = 10^5 mg

3.- [5 PUNTOS] María quere coñecer o consumo de gasolina do seu coche. Para iso, recolleu os datos que se mostran na seguinte táboa:

Distancia (km)	Gasto (L)
100	6
250	15
300	18
350	21

a) Representa estes datos nunha gráfica (o gasto é a variable dependente e a distancia a independente).

b) Que relación existe entre as dúas magnitudes?

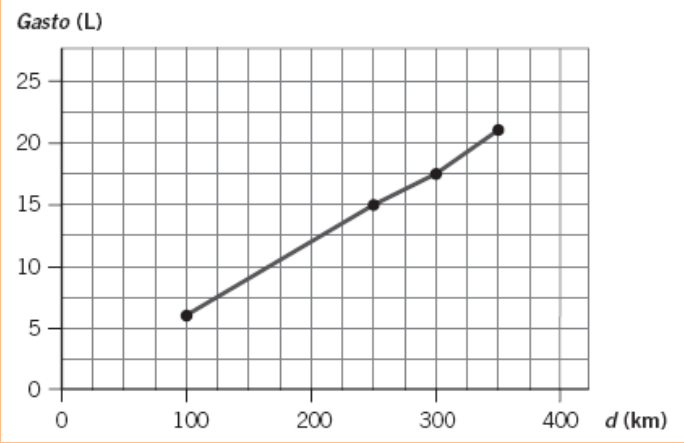
c) Calcula, a partir da gráfica, o consumo de gasolina por cada quilómetro.

d) Escribe unha ecuación que relacione a distancia co consumo.

e) Se o prezo da gasolina é 0,98 €/L, canto lle custará a María unha viaxe desde Madrid ata Zaragoza se a distancia entre elas é de 325 km? Dedúceo, utilizando a gráfica, mediante cálculo matemático. [Santillana]

SOLUCIÓNS:

a)



b) Son directamente proporcionais (gráfica: liña recta)

c) 0,06 L/km (Dividindo cada dato de gasto entre cada dato de distancia.

d) $G = 0{,}06 \cdot D$

e) 19,11 € (aplicando a ecuación anterior para calcular o gasto de gasolina, e producto por 0,98 €/L)