

1. (0.75p) Tras un incendio se decide reforestar una zona de la sierra con pinos. Si trabajan 5 forestales se tardará 30 días en reforestar la zona quemada. Completa la siguiente tabla que nos permita saber cuánto tardaremos en función del número de forestales contratados:

FORESTALES	1	3	5	6
TIEMPO (días)			30	

2. (1p) Calcula en cada caso el término desconocido:

a. $\frac{20}{x} = \frac{6}{9}$

b. $\frac{8}{6} = \frac{6}{x}$

3. (1p) Para recorrer una distancia de 1,6 km he dado 2000 pasos. ¿Si recorro otros 200 metros más, cuántos pasos habré dado en total?

4. (1.5p) Dada la siguiente información nutricional del SALMOREJO HACENDADO:

a. ¿Qué cantidad de grasa ingiero al beber un vaso de 240 ml de salmorejo?

INGREDIENTES
Tomate, agua, pan, aceite de oliva virgen extra, pimiento, sal, vinagre de vino de Jerez y ajo. Contiene harina de trigo.

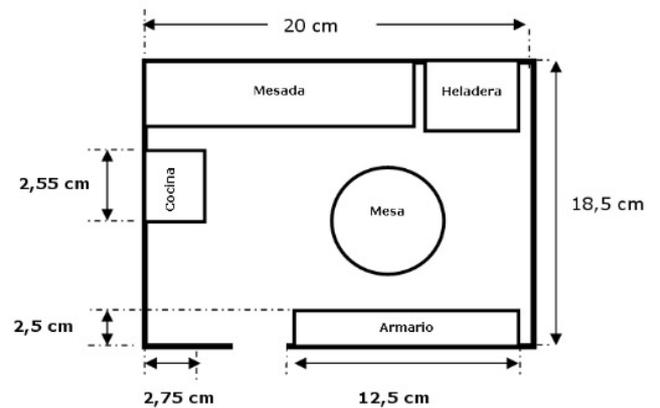
INFORMACIÓN NUTRICIONAL

Valor medio en:	100ml
Valor energético	318Kj (76 kcal)
Proteínas	0,9 g
H. de carbono	6,9 g
de los cuales azúcares	3,2 g
Grasas	5,3 g
de las cuales saturadas	0,7 g
Fibra	1,7 g
Sodio	0,3 g

Blog farceBlancas.com

b. Si por razones médicas no puedo tomar más de 15 g de azúcar al cabo del día, ¿qué cantidad de salmorejo puedo beber diariamente?

5. (1p) La escala del siguiente plano es 1: 25. Con una regla se toman las medidas sobre el plano que figuran en la imagen. Calcula la longitud real del armario, expresándola en metros:



6. (2.25p) Responde a los siguientes apartados, independientes entre sí:

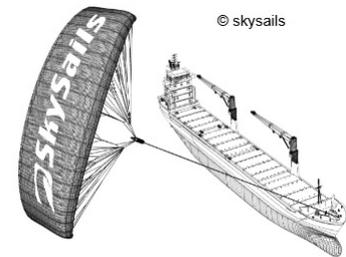
a. En el parking del Instituto hay 45 coches aparcados y 27 son blancos. ¿Qué porcentaje de los coches son blancos?

b. En el parking del Instituto hay 18 coches de color blanco, que son el 40 % de los coches aparcados. ¿Cuántos coches hay aparcados en total en el Instituto?

c. En el parking del Instituto el 70% de los coches no son blancos. Si hay aparcados 21 coches blancos. ¿Cuántos coches no son blancos?

7. (0.75p) El 95% del comercio mundial se realiza por mar gracias a unos 50.000 buques cisterna, graneleros y buques portacontenedores. La mayoría de estos barcos utilizan diesel.

Los ingenieros pretenden utilizar la energía eólica para sustentar los barcos. Su propuesta consiste en enganchar velas- cometa a los barcos y utilizar el poder del viento para reducir el consumo de diesel y el impacto del combustible sobre el medio ambiente.



Una ventaja de utilizar una vela-cometa es que esta vuela a una altura de 150 m. Allí, la velocidad del viento es, aproximadamente, un 30 % mayor que sobre la cubierta del barco.

¿A qué velocidad sopla el viento en una vela-cometa cuando sobre la cubierta de un buque portacontenedor la velocidad del viento es de 48 km/h?

8. (1p) Teniendo en cuenta la siguiente oferta de las *Perfumerías Juteco*, y sabiendo que un frasco de colonia de Hugo Boss cuesta 40 €:

a. (0.75p) ¿Cuánto pagaré por dos frascos de colonia?



b. (0.25p) ¿Cuánto pagaré por tres frascos?

9. (0.75p) En el año 2018 ha habido movilizaciones por las subidas de las pensiones en un 0,25 %. Si un jubilado cobraba el año pasado 800 €, ¿Cuánto ha pasado a cobrar este año con la reciente subida?

SOLUCIONES

1. Tras un incendio se decide reforestar una zona de la sierra con pinos. Si trabajan 5 forestales se tardará 30 días en reforestar la zona quemada. Completa la siguiente tabla que nos permita saber cuánto tardaremos en función del número de forestales contratados:

FORESTALES	1	3	5	6
TIEMPO (días)	150	50	30	25

2. Calcula en cada caso el término desconocido:

a. $\frac{20}{x} = \frac{6}{9} \rightarrow 6 \cdot x = 20 \cdot 9 \rightarrow x = \frac{20 \cdot 9}{6} = 30$

b. $\frac{8}{6} = \frac{6}{x} \rightarrow 8 \cdot x = 6 \cdot 6 \rightarrow x = \frac{36}{8} = 4,5$

3. Para recorrer una distancia de 1,6 km he dado 2000 pasos. ¿Si recorro otros 200 metros más, cuántos pasos habré dado en total?

<u>Distancia (km)</u>	<u>Pasos</u>
1600	2000
1800	x

$$x = \frac{1800 \cdot 2000}{1600} = \frac{3600000}{1600} = \frac{36000}{16} = \frac{18000}{8} = \frac{9000}{4} = \frac{4500}{2} = 2250 \text{ pasos}$$

4. Dada la siguiente información nutricional del SALMOREJO HACENDADO:



a. ¿Qué cantidad de grasa ingiero al beber un vaso de 240 ml de salmorejo?

Salmorejo (ml)	Grasa (g)
100	5,3
240	x

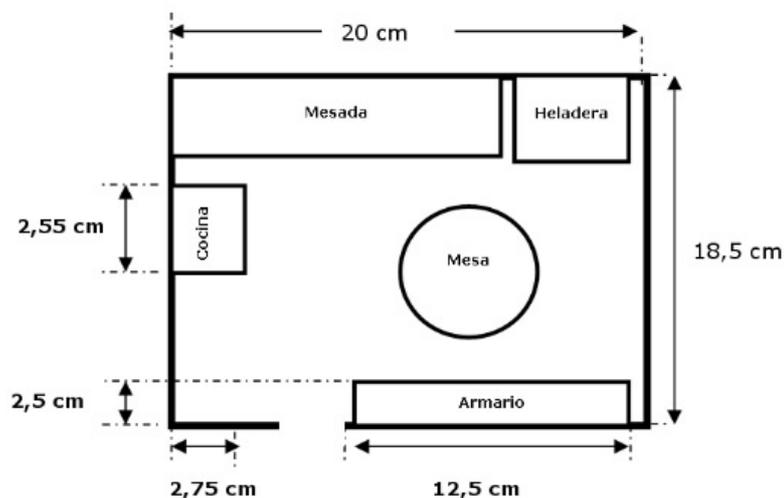
$$x = \frac{240 \cdot 5,3}{100} = \frac{1272}{100} = 12,72 \text{ g de grasa}$$

b. Si por razones médicas no puedo tomar más de 15 g de azúcar al cabo del día, ¿qué cantidad de salmorejo puedo beber diariamente?

Salmorejo (ml)	Azúcar (g)
100	3,2
x	15

$$x = \frac{15 \cdot 100}{3,2} = \frac{1500}{3,2} = \frac{15000}{32} = \frac{7500}{16} = \frac{3750}{8} = \frac{1875}{4} = 468,75 \text{ ml de salmorejo}$$

5. La escala del siguiente plano es 1:25. Con una regla se toman las medidas que figuran en la imagen. Calcula la longitud real del armario, expresándola en metros:



Plano	Realidad
1	25
12,5	x

$$x = \frac{12,5 \cdot 25}{1} = 312,5 \text{ cm} = 3,125 \text{ m}$$

6. Responde a los siguientes apartados, independientes entre sí:

- a. En el parking del Instituto hay 45 coches aparcados y 27 son blancos. ¿Qué porcentaje de los coches son blancos?

Coches	%
45	100
27	x

$$x = \frac{27 \cdot 100}{45} = \frac{2700}{45} = \frac{900}{15} = \frac{300}{5} = 60 \%$$

- b. En el parking del Instituto hay 18 coches de color blanco, que son el 40 % de los coches aparcados. ¿Cuántos coches hay aparcados en total en el Instituto?

Coches	%
18	40
x	100

$$x = \frac{100 \cdot 18}{40} = \frac{1800}{40} = \frac{180}{4} = 45 \text{ coches}$$

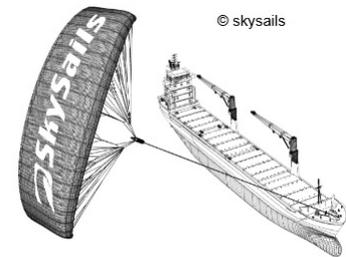
- c. En el parking del Instituto el 70% de los coches no son blancos. Si hay aparcados 21 coches blancos. ¿Cuántos coches no son blancos?

Coches	%
21	30
x	70

$$x = \frac{70 \cdot 21}{30} = \frac{1470}{30} = 49 \text{ coches no son blancos}$$

7. El 95% del comercio mundial se realiza por mar gracias a unos 50.000 buques cisterna, graneleros y buques portacontenedores. La mayoría de estos barcos utilizan diesel.

Los ingenieros pretenden utilizar la energía eólica para sustentar los barcos. Su propuesta consiste en enganchar velas- cometa a los barcos y utilizar el poder del viento para reducir el consumo de diesel y el impacto del combustible sobre el medio ambiente.



Una ventaja de utilizar una vela-cometa es que esta vuela a una altura de 150 m. Allí, la velocidad del viento es, aproximadamente, un 30 % mayor que sobre la cubierta del barco.

¿A qué velocidad sopla el viento en una vela-cometa cuando sobre la cubierta de un buque portacontenedor la velocidad del viento es de 48 km/h?

$$30 \% \text{ de } 48 \rightarrow \frac{30}{100} \cdot 48 = 14,4$$

$$48 + 14,4 = 62,4 \text{ km/h}$$

8. Teniendo en cuenta la siguiente oferta de las *Perfumerías Juteco*, y sabiendo que un frasco de colonia de Hugo Boss cuesta 40 €:



a. ¿Cuánto pagaré por dos frascos de colonia?

$$40 \% \text{ de } 40 \rightarrow \frac{40}{100} \cdot 40 = 16$$

$$\text{El segundo frasco valdrá } 40 - 16 = 24 \text{ €}$$

$$\text{Por los dos frascos de colonia pagaré } 40 + 24 = 64 \text{ €}$$

b. ¿Cuánto pagaré por tres frascos?

Sólo tendrá descuento la segunda unidad, luego:

$$40 + 24 + 40 = 104 \text{ €}$$

9. En el año 2018 ha habido movilizaciones por las subidas de las pensiones en un 0,25 %. Si un jubilado cobraba el año pasado 800 €, ¿Cuánto ha pasado a cobrar este año con la reciente subida?

$$0,25 \% \text{ de } 800 \rightarrow \frac{0,25}{100} \cdot 800 = \frac{200}{100} = 2 \text{ €}$$

$$800 + 2 = 802 \text{ €}$$