

2º ESO FICHA DE PROPORCIONALIDAD Y PROPORCIONES

1. Calcula el término desconocido en cada proporción.

a) $\frac{1}{3} = \frac{5}{x}$

b) $\frac{6}{9} = \frac{10}{x}$

c) $\frac{x}{3} = \frac{35}{7}$

d) $\frac{15}{6} = \frac{x}{14}$

e) $\frac{14}{x} = \frac{21}{33}$

f) $\frac{91}{42} = \frac{x}{9}$

2. Completa en tu cuaderno estas tablas:

MAGNITUD A	1	2	3	4			10
MAGNITUD B	30	15			6	5	

MAGNITUD H	1	2	3	4	6	8	
MAGNITUD N			16	12			4

3. Completa en tu cuaderno estas tablas:

a)

1	2	3	7	
5	10			60

b)

1	2	3	4	
	5		10	25

a)

1	2	4	5	
20	10			2

b)

1	2	3	4	
	18		9	6

4. Indica, entre los siguientes pares de magnitudes, los que guardan relación de proporcionalidad directa, los que guardan relación de proporcionalidad inversa y los que no guardan relación de proporcionalidad.

- a) El número de kilos vendidos y el dinero recaudado.
- b) El número de operarios que hacen un trabajo y el tiempo invertido.
- c) La edad de una persona y su altura.
- d) La velocidad de un vehículo y la distancia que ha recorrido en media hora.
- e) El tiempo que permanece abierto un grifo y la cantidad de agua que arroja.
- f) El caudal de un grifo y el tiempo que tarda en llenar un depósito.
- g) El número de páginas de un libro y su precio.

5. En 13 cajas iguales hay 1 872 rotuladores. ¿Cuántos rotuladores habrá en 25 cajas iguales a las anteriores?

6. Una bomba de agua extrae 750 litros de agua en 3 minutos. ¿Cuánto tiempo tardará en extraer 10 000 litros?

7. Para hacer una valla 4 albañiles tardaron 16 días. ¿Cuántos albañiles se necesitan para hacer otra valla igual en 2 días?

8. Un granjero con 45 gallinas tiene maíz para alimentarlas 30 días. Si vende 20 gallinas, ¿cuántos días podrá alimentar a las restantes?

9. Un avión va de Madrid a París en 2 horas a una velocidad de 1 000 km/h. ¿Cuánto tiempo tardaría si fuese a 1 500 km/h? Escribe la respuesta en horas y minutos.

10. De los 800 alumnos que tiene el Instituto, 524 dispone de un smartphone. ¿Qué porcentaje supone?

11. En un plano a escala 1:150 000 la distancia entre dos puntos es de 24 cm ¿A cuántos kilómetros están en realidad? ¿Y qué distancia, en centímetros, habría en el plano entre dos ciudades si realmente distan 90 Km?

12. Caminando a 6 km/h, de mi casa al trabajo tardo 26 minutos, ¿Cuánto tardaría en coche a 40 km/h? Expresa el resultado en minutos y segundos.

13. El precio, sin IVA, de un libro es de 19'50€ ¿Cuánto me costará en total? (IVA aplicable a los libros de papel: 4%)

14. El año pasado ganaba 1234€ al mes. Este año gano 1258,68€ al mes. ¿Qué porcentaje de subida supone?

15. Para animarme a comprar una camisa de 24€, me dicen en una tienda que me harán un descuento de un 5% ¿Cuánto me costará entonces?

16. Ayer compré una camisa y me costó 25,60€, si el descuento era del 20% ¿Cuánto costaba antes de las rebajas?

17. Quiero ampliar al 125% una foto rectangular de 8cmx6cm. ¿qué dimensiones tendrá la ampliación?

18. Me ampliaron al 140% una foto cuadrada y veo que mide 21cmx21cm ¿qué dimensiones tenía la foto original?