

PROPORCIONALIDAD

- 1) Indica si los siguientes pares de magnitudes son directamente proporcionales, inversamente proporcionales o si no son proporcionales.
- a) Número de kg de patatas comprados y su precio.
 - b) Número de horas que un alumno dedica a estudiar una asignatura y la nota final obtenida en la asignatura.
 - c) Número de trabajadores que hay para pintar una pared y el tiempo que tardan en pintarla.
 - d) Precio de un kg de patatas y el número de kg de patatas que podemos comprar con 20 euros.
 - e) Número de cuadernos de un determinado modelo que produce una fábrica y el número de hojas que se utilizan
 - f) Edad de una persona y altura de la misma persona

- 2) En las siguientes tablas hay dos magnitudes relacionadas de forma proporcional. Indica si son directamente proporcionales o inversamente proporcionales y complétalas.

- a) Tiempo transcurrido y distancia recorrida por un tren que va a velocidad constante:

TIEMPO (en horas)	1	2	4	5	6	1/2	1/4	1/5
DISTANCIA (en km)	80	160						

- b) Velocidad de un coche y tiempo que tarda en recorrer 960 km:

VELOCIDAD (en km/h)	120	60	40	30	90	80	20
TIEMPO (en horas)	8	16					

- c) Número de gallinas y tiempo que tardan en comerse un camión de pienso:

Nº DE GALLINAS	80	160	320	40	20	400	10
TIEMPO (en días)	20	10					

- d) Número de días que trabaja un grupo de pintores y metros cuadrados de superficie pintada:

Nº DE DÍAS	4	8	12	2	1	5
SUPERFICIE (m ²)	6.000	3.000				

- 3) Si 300 gramos de jamón cuestan 9,6 €, ¿cuánto habrá que pagar por 350 gramos?
- 4) En una conservera llenan 1.800 latas de tomate en 3 horas. ¿Cuántas latas llenarán en 8 horas?
- 5) ¿Cuántos tractores son necesarios para labrar un campo en 10 días sabiendo que 15 tractores lo hacen en 14 días?
- 6) Ocho tractores labran 90 hectáreas al día. ¿Cuántas hectáreas labrarán cada día 6 tractores?
- 7) Si 85 fotocopias cuestan 2,55 €, ¿cuánto hay que pagar por 30 fotocopias?
- 8) Si se pone una papelerera cada 45 metros, se necesitan 84 papeleras para una calle. ¿Cuántas papeleras serán necesarias si se colocan cada 35 metros?
- 9) Tres pintores emplean 12 horas para pintar una casa. ¿Cuánto tiempo emplearán 4 pintores?
- 10) Miguel, corriendo a 8 km/h, tarda 45 minutos en ir de un pueblo a otro. ¿Cuánto tardaría si su velocidad fuese de 3 km/h?
- 11) Para embotellar un depósito de refresco de naranja, se han empleado 132 botellas de $\frac{1}{3}$ de litro. ¿Cuántas botellas se habrían necesitado si la capacidad de cada una fuera de $\frac{1}{5}$ de litro?
- 12) Por enviar 39 cartas a un cierto lugar se han pagado 10,53 €. ¿Cuánto habrá que pagar por enviar 12 cartas al mismo lugar?
- 13) La noria de un parque de atracciones da 21 vueltas en 3 minutos. ¿Cuánto tiempo tardará en dar 70 vueltas?
- 14) Un ganadero tiene pienso para alimentar a 220 ovejas durante 18 días.
 - a) ¿Cuánto le duraría el pienso si comprara 110 ovejas más?
 - b) ¿Y si vendiera 40 ovejas?
- 15) Calcula:
 - a) 5% de 600
 - b) 20% de 2.500
 - c) 82% de 45.000
 - d) 6 % de 200
 - e) 4% de 30
 - f) 20% de 1.530
 - g) 10% de 432
 - h) 25% de 680
- 16) He hecho una compra por valor de 3.200 € y me han descontado el 15%. ¿Cuánto me han descontado?

- 17) En un Instituto hay 153 alumnos que usan gafas, lo que supone un 17% del total de los alumnos. ¿Cuántos alumnos tiene el Instituto?
- 18) En una clase hay 15 chicos y 10 chicas. ¿Cuál es el porcentaje de chicos? ¿Y el de chicas?
- 19) Un club tenía el mes pasado 250 socios, pero ahora su número ha aumentado un 8%. ¿Cuántos socios hay actualmente?
- 20) El dueño de una tienda de fotografía ha rebajado en un 15% todos sus artículos. ¿A cuánto debe poner una cámara digital que costaba 200 €?
- 21) En una clase somos 24 alumnos, pero hoy ha faltado el 12,5%. ¿Cuántos estamos en clase?
- 22) Un trabajador ganaba el año pasado, 1.500 € mensuales. Sabiendo que este año tuvo un aumento del 4%, ¿cuánto gana este año?
- 23) Se sabe que el 40% de las personas que entran en una tienda de muebles salen sin haber comprado nada. En el último mes entraron un total de 1.750 personas. ¿Cuántas de ellas compraron algo?
- 24) En una tienda de ropa vaquera rebajan el 20% todos sus productos. Por un pantalón, me han rebajado 19 €. ¿Cuánto he pagado por el pantalón?
- 25) Un jugador de baloncesto ha tirado 32 veces a canasta durante un partido y ha enceestado en 20 ocasiones. ¿Cuál es su porcentaje de acierto?