

FICHA PROBLEMAS PROPORCIONALIDAD:

1. Indica si hay proporcionalidad directa, inversa o si no hay ninguna proporcionalidad:
 - a) Cantidad de personas que viajan en un autobús y dinero recaudado.
 - b) Cantidad de refrescos que caben en una caja y diámetro de las botellas.
 - c) Número de litros que escapan por segundo en el desagüe de una piscina y diámetro del desagüe.
 - d) Velocidad media de un ciclista y distancia recorrida.
 - e) Número de comensales para zamparse una tarta y cantidad que corresponde a cada uno.
 - f) Número de horas que está encendida una bombilla y gasto que ocasiona.
 - g) Numero de goles marcados por un equipo y partidos ganados.
2. ¿En qué casos de los siguientes las magnitudes son directa o inversamente proporcionales?
 - a) Velocidad de un coche y tiempo empleado en hacer un recorrido.
 - b) Peso de carne y precio a pagar por ella.
 - c) Espacio recorrido por un coche y tiempo empleado en recorrerlo.
 - d) Número de pintores y tiempo empleado en pintar una valla.
 - e) Número de desagües de un depósito y tiempo empleado en vaciarlo.
3. a) 35 ordenadores valen 42.000 euros. ¿Cuánto valen 40 ordenadores? ¿Cuánto vale 1 ordenador?
b) En una hora realizo 12 ejercicios, ¿Cuánto tardo en realizar 51 ejercicios?
4. a) Nueve trabajadores cargan un camión en 2 horas. ¿Cuánto tardan seis trabajadores?
b) Si tardo 2 horas en llegar a Madrid con una velocidad de 100 Km/h. ¿Cuánto tardo con una velocidad de 120 km/h?
5. Un ganadero tiene pienso suficiente para alimentar 220 vacas durante 45 días. ¿Cuántos días podrá alimentar con la misma cantidad de pienso a 450 vacas?
6. Un corredor da 5 vueltas a una pista polideportiva en 15 minutos. Si sigue al mismo ritmo, ¿cuánto tardará en dar 25 vueltas?
7. Para recorrer los 360 km que hay entre Madrid y Valencia un coche tardó 3 horas a una velocidad de 120 km/h. Si disminuye la velocidad a 100 km/h, ¿cuánto tardará?
8. En un taller de confección, si se trabajan 8 horas diarias se tardan 6 días en servir un pedido. ¿Cuánto se tardará en servir el pedido si se trabajan 12 horas diarias?
9. Si 400 gramos de salmón ahumado cuestan 12 euros, ¿cuánto pagaré por 1,5 kg?
10. El coche recorre 309 km en 3 horas ¿cuántos kilómetros recorre en 7 horas?, ¿y en una hora?
11. Por tres horas de trabajo, Pedro ha cobrado 60 euros. ¿Cuánto cobrará por 8 horas?
12. Tres obreros descargan un camión en dos horas. ¿Cuánto tardarán con la ayuda de dos obreros más?
13. Tres kilogramos de carne cuestan 6 euros. ¿Cuánto podré comprar con 4,50 euros?
14. Una moto va a 50 km/h y tarda 40 minutos en cubrir cierto recorrido. ¿Cuánto tardará un coche a 120 Km/h?
15. Por 5 días trabajados Juan ha ganado 390 euros. ¿Cuánto ganará por 18 días?
16. Una máquina embotelladora llena 240 botellas en 20 minutos. ¿Cuántas botellas llenará en hora y media?
17. Una moto que va a 100 km/h necesita 20 minutos en recorrer la distancia entre dos pueblos. ¿Qué velocidad ha de llevar para hacer el recorrido en 16 minutos?

18. Un camión que carga 3 toneladas necesita 15 viajes para transportar cierta cantidad de arena. ¿Cuántos viajes necesitará para hacer transportar la misma arena un camión que carga 5 toneladas?
19. Un ganadero tiene 20 vacas y pienso para alimentarlas durante 30 días. ¿Cuánto tiempo le durará el pienso si se mueren 5 vacas?
20. Para hacer una tarta de queso de 3 kilos hemos de utilizar 1,20 kilos de queso. ¿Cuánto queso hemos de utilizar para hacer una tarta de 4,5 kilos?
21. Si 46 papeleras cuestan 368 euros, ¿cuánto cuesta cada papelera?
22. Un edificio es construido por una cuadrilla de 15 albañiles en 200 días. ¿Cuántos albañiles tendré que añadir a la cuadrilla para poder terminar el trabajo en 150 días?
23. Un cine tiene 520 butacas ocupadas, lo que supone el 65% del total. ¿Cuál es la capacidad del cine?
24. Había ahorrado el dinero suficiente para comprarme un abrigo que costaba 90 €. Cuando llegué a la tienda, este tenía una rebaja del 20%. ¿Cuánto tuve que pagar por él?
25. El 64% de los 875 alumnos y alumnas de un colegio están matriculados en Educación Secundaria. ¿Cuántos alumnos son de Secundaria?
26. En una ciudad de 23 500 habitantes, el 68% están contentos con la gestión municipal. ¿Cuántos ciudadanos son?
27. Por haber ayudado a mi hermano en un trabajo, me da el 12% de los 50 € que ha cobrado. ¿Cuánto dinero recibiré?
28. Para el cumpleaños de mi hermano han comprado dos docenas de pasteles y yo me he comido 9. ¿Qué porcentaje del total me he comido?
29. En una clase de 30 alumnos y alumnas, hoy han faltado 6. ¿Cuál ha sido el porcentaje de ausencias?
30. Un hospital tiene 420 camas ocupadas, lo que representa el 84% del total. ¿De cuántas camas dispone el hospital?
31. De 475 hombres encuestados solamente 76 declaran saber planchar. ¿Qué porcentaje de hombres reconocen saber planchar?
32. ¿Cuánto me costará un abrigo de 360 euros si me hacen una rebaja del 20%?
33. A un trabajador que ganaba 1300 euros mensuales le van a aumentar el sueldo un 4%. ¿Cuál será su nuevo salario?
34. Un billete de avión a París costaba el verano pasado 460 €. Si este año ha subido un 20 %, ¿cuánto vale el billete?
35. Una tienda pone una oferta con una rebaja del 15 %. Si un televisor está marcado en 900 €, ¿Qué rebaja me harán? ¿Cuánto voy a pagar por el televisor?