

PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD

1. Una planta embotelladora llena 500 botellas en un cuarto de hora. ¿Cuántas botellas llenará en una jornada de 8 horas? Solución: 16.000 botellas.
2. Un tren tarda 25 minutos en cubrir los 35 Km. que separan dos paradas. ¿Cuánto tardará en cubrir los 126 Km. que faltan hasta mi destino? Solución: 90 minutos – 1 hora y media
3. Una fábrica de confección, trabajando 8 horas al día, tarda 5 días en servir un pedido de dos mil camisas. ¿Cuánto tardaría si trabajara 10 horas diarias? Solución: 16 días.
4. Poniendo una farola cada 45 metros, se necesitan 84 farolas para iluminar una calle. ¿Cuántas farolas serán necesarias si se colocan cada 35 metros? Solución: 108 farolas.
5. Un grifo arroja 270 litros de agua en minuto y medio. ¿Cuánto tardará en llenar un depósito de 1.800 litros? Solución: 10 minutos.
6. Por un melón que pesaba 3 kilos y 650 gramos, he pagado 2,65 euros. ¿Cuánto costará otro melón que pesa dos kilos y medio? Solución: 1,82 euros.
7. Las 20 vacas de una granja consumen una carga de alfalfa en 6 días. ¿Cuánto duraría esa misma carga si hubiera 30 vacas? Solución: 4 días.
8. Dando saltos de seis metros, una gacela necesita 18 saltos para atravesar un claro del bosque. ¿Cuántos saltos necesita un lince que avanza cuatro metros por salto? Solución: 27 saltos.
9. Una población ha consumido 2.250 Hl. de agua en 15 días. ¿Cuántos hectolitros consumirá en 20 días? Solución: 3.000 Hl.
10. Un coche, a una velocidad media de 70 Km/h, hace un viaje en 6 horas. ¿Cuánto tiempo invertirá en el viaje de vuelta si hace una media de 100 Km/h? Solución: 4,2 horas, es decir, 4 horas y 12 minutos.
11. Un pilón lleno de agua se vacía en 50 minutos cuando se abren 6 bocas de riego. ¿Cuánto tardará en vaciarse si sólo se abren 4 bocas de riego? Solución: 75 minutos, 1 hora y 15 minutos.
12. Un robot, en una cadena de montaje de automóviles, es capaz de poner 13 puntos de soldadura en 20 segundos. ¿Cuántos puntos de soldadura puede poner en una hora? Solución: 2.340 puntos de soldadura.
13. Un granjero tiene pienso almacenado para alimentar a sus 22 vacas durante 18 días. a) ¿Cuánto le duraría el pienso si comprase 11 vacas más? Solución: 12 días.
14. Un capataz, que dispone de 12 operarios, calcula que tardará 20 días en terminar cierto trabajo. ¿Cuántos operarios deberá contratar para terminar el trabajo en 15 días? Solución: Necesita 16 operarios, por lo que deberá contratar a 4 más.
15. Para embotellar un bidón de cierto producto químico 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? Solución: 220 botellas.

PROBLEMAS DE PORCENTAJES

1. Juan debe devolver hoy el 15% de una deuda de 500 euros. ¿Cuál es la cantidad que tiene que devolver?
Solución: 45,00 euros.
2. El 48% de los 650 alumnos y alumnas que tiene un colegio son varones. ¿Cuál es el porcentaje de chicas? ¿Cuántas son las chicas? Solución: 52% que suponen 338 chicas.
3. Pedro posee el 51% de las acciones de un negocio inmobiliario. ¿Qué cantidad le corresponde en un reparto de 6.500 euros? Solución: 3.315,00 euros.
4. En un pueblo hay 342 jubilados, lo que supone un 18% del total de la población. ¿Cuántos habitantes tiene el pueblo? Solución: 1.900 habitantes.
5. El 56% de un número es 420. ¿Cuál es el número? Solución: 750
6. Hoy he devuelto a mi hermano 210 euros, lo que supone el 30% del dinero que me prestó. ¿Cuánto dinero me prestó? Solución: 700,00 euros.
7. En la clase somos 14 chicos y 16 chicas. ¿Cuál es el porcentaje de chicos? ¿Y el de chicas? Solución: Chicos: 46,6% y Chicas: 53,4 %
8. Dos socios montan una empresa. El primero pone 18.000 euros y el segundo 9.000 euros. ¿Qué porcentaje de las acciones corresponde a cada uno? Solución: El primero tiene 66,66 % de las acciones y el segundo el 33,33%.
9. Un dueño de una mercería decide aumentar el precio de todos sus artículos en un 15%. ¿A como debe poner un carrete de hilo que costaba 20 euros? Solución: 23,00 euros.
10. Un embalse tenía el mes pasado 250 Hm³ de agua, pero las últimas lluvias han aumentado sus reservas en un 8%. ¿Cuáles son las reservas actuales del embalse? Solución: 270 Hm³.
11. En la clase somos 32 personas, entre chicos y chicas, pero hoy falta el 12,5%. ¿Cuántos estamos hoy en clase? Solución: 28 personas. Faltan 4.
12. Un coche nuevo costó 18.000 euros, pero al cabo de un año ha perdido el 35% de su valor. ¿Cuál es ahora el precio del coche? Solución: 11.700 euros.
13. He pagado 21,25 euros por la compra de un disco compacto. Sabiendo que me han hecho un descuento del 15%. ¿Cuál era el precio sin la rebaja? Solución: 25,00 euros.
14. He pagado 32,00 euros por un jersey que estaba rebajado un 20%. ¿Cuál era el precio sin rebajar? Solución: 40,00 euros.
15. Si un abrigo antes de las rebajas costaba 60,00 euros y ahora lo rebajan un 7% ¿Cuál es su nuevo precio? Solución: 55,80 euros.