

PROBLEMAS DE PROPORCIONALIDAD

- 1.- Un artesano fabrica 21 jarrones en tres días. ¿Cuántos jarrones producirá en dos días? ¿Cuántos días tardará en realizar 280 jarrones?
- 2.- Un aljibe recibe 215 litros de agua en 25 minutos. ¿Cuántos litros recibirá en un día, si se mantiene constante el caudal de agua recibida?
- 3.- Si seis obreros realizaron un trabajo de albañilería en 8 días, ¿cuántos obreros hacen falta para hacer esa misma obra en 3 días? ¿Cuánto tiempo necesitarían 8 obreros para completar el trabajo?
- 4.- Si una piscina se llena en 12 horas empleando un grifo que arroja 180 litros de agua por minuto. ¿Cuánto tiempo tardará en llenarse la piscina si pudiéramos disponer de un grifo que arrojase 360 litros por minuto?
- 5.- Para pintar 120 metros cuadrados de superficie, se han empleado 6 botes de 2 kg de pintura. ¿Cuántos botes de 5 kg del mismo tipo de pintura se precisarán para una superficie de 150 metros cuadrados?
- 6.- Eusebio ha terminado un libro en 10 días, leyendo 4 horas diarias a razón de 15 páginas por hora. ¿Cuántas horas diarias habría tenido que dedicar a la lectura para acabar el libro en 20 días, leyendo 12 páginas cada hora?
- 7.- Se sabe que 10 obreros cavan 800 metros de zanja en 20 días. ¿Cuántos obreros cavarán 100 metros de la misma zanja en 2 días?
- 8.- Cinco toneles de vino de 30 litros valen 900 euros. ¿Cuánto costarán 10 toneles de 25 litros cada uno, de vino de igual calidad?
- 9.- Tres grifos iguales llenan un depósito de 5 metros cúbicos en 10 horas. ¿Cuánto tiempo tardarían 2 grifos iguales en llenar un depósito de 4 metros cúbicos?
- 10.- Un abuelo reparte 90 caramelos entre sus dos nietos de modo proporcional a sus edades, que son nueve y seis años, respectivamente. ¿Cuántos caramelos recibirá cada uno de ellos?
- 11.- Un empresario decide repartir 8400 euros entre cuatro empleados, de manera proporcional al número de horas diarias de trabajo de cada uno de ellos. Calcula la cantidad que deberá recibir cada empleado si trabajan, respectivamente, 5 horas, 6 horas, 8 horas y 9 horas diarias
- 12.- ¿Qué interés producen en un año 5000 euros prestados al 1,5% anual? ¿A qué tanto por ciento anual hay que depositar 500 euros para que produzcan un interés de 50 euros al cabo de un año?
- 13.- ¿Qué interés producen 540 euros si se prestan durante 5 años al 3,5% anual?
- 14.- Para comprar una bicicleta que cuesta 650 euros, Paco tienen dos opciones: pagarla en 24 mensualidades de 32 euros cada una, o mediante un préstamo bancario a 2 años al 9,5% anual. ¿De qué forma le sale más barato?

- 15.- Un cafetero elabora una mezcla de 60 kilogramos de café torrefacto a 4 euros el kilo y 50 kilogramos de café natural a 3 euros el kilo. ¿Cuánto le cuesta el kilo de mezcla?
- 16.- El zumo concentrado de limón cuesta 1,8 euros el litro. Para suavizarlo, Pepe ha mezclado 90 litros de zumo con 60 litros de agua. ¿Cuánto habrá pagado por cada litro de la mezcla resultante?
- 17.- Un vinatero mezcla 120 litros de un vino con 130 litros de otro. Si el primero le ha costado 1,5 euros el litro y el segundo, 0,75 euros, ¿a cuánto debe vender el litro de la mezcla para ganar un 50% sobre el precio de coste?
- 18.- Dos grifos tardaron 3 horas y 5 horas, respectivamente, en llenar un depósito de agua. ¿En cuánto tiempo lo llenarán los dos juntos?
- 19.- Tres compañeros de clase quieren hacer un cartel para la exposición de su colegio. Trabajando cada uno por separado, el primero necesitaría seis horas; el segundo, ocho horas, y el tercero, diez horas. ¿Cuánto tardarán en realizarlo si trabajan juntos?
- 20.- Cuando se abre el desagüe de un depósito, este se vacía en diez horas. Si el desagüe está cerrado y el grifo abierto, el depósito se llena en 15 horas. Una vez completo el depósito, ¿cuánto tiempo tardará en vaciarse si se abren a la vez el grifo y el desagüe?
- 21.- La rueda de un molino da 20 vueltas por minuto. ¿Cuántas dará en 25 segundos?
- 22.- Por 12 días de trabajo, un obrero cobra 450 euros. ¿Cuánto cobrará por una jornada laboral? ¿Cuántos días tendrán que trabajar para ganar un total de 3000 euros?
- 23.- Ana, la abuela de Ramón, está haciendo un pastel que contiene un 45% leche, un 25% de harina y el resto de un ingrediente especial que ha mantenido en secreto.
- ¿Qué % le corresponde al ingrediente secreto?
 - ¿Cuánta harina necesita para hacer un pastel de 2 kilogramos de peso?
 - ¿Cuánto pesaría un pastel que llevase 300 gramos de ingrediente especial?
- 24.- Cuatro transportistas necesitaron 6 horas de trabajo para descargar un camión.
- ¿En cuánto tiempo hubieran descargado el camión 3 transportistas?
 - ¿Cuántos transportistas son necesarios para descargar el mismo camión en 2 horas?
- 25.- Pepe, el carpintero, necesitan 15 listones de 2 metros de longitud para poner rodapié a lo largo de una pared. Si recibe un pedido de listones de 3 metros, ¿cuántos tendría que colocar?
- 26.- Para alimentar 12 gallinas durante 4 días, un granjero utiliza 10 kilogramos de pienso. ¿Cuánto pienso necesitará para dar de comer a 20 gallinas durante 6 días?
- 27.- En 15 días de trabajo, 20 obreros han recolectado las naranjas de 900 árboles. Comprueba si este mismo trabajo podía haber sido realizado por 12 obreros en 25 días.
- 28.- Trabajando 4 horas diarias, 3 pintores son capaces de pintar una superficie de 450 metros cuadrados en 3 días. ¿Cuántos pintores se necesitarían para pintar una superficie de 12 m² si trabajasen 6 horas diarias durante 4 días?
- 29.- ¿Qué capital prestado al 5% da un interés anual de 120 euros?

- 30.- ¿A qué porcentaje se deben depositar 4500 euros para obtener un interés anual de 90 euros?
- 31.- ¿Por cuánto tiempo debe ser prestado un capital de 72000 euros, al 5,5% anual, para que produzca un interés de 11880 euros?
- 32.- ¿Qué es preferible, comprar una casa que cuesta 120000 euros y alquilarla luego a 6500 euros al año o prestar el importe de la casa al 5,5%?
- 33.- Tres amigos dividen 720 caramelos en 10 partes iguales. Al repartirse los caramelos, el primero se lleva 5 partes y el segundo se lleva 3 partes.
- a) ¿Cuántas partes se llevará el tercero?
 - b) ¿Cuántos caramelos le toca a cada uno de ellos?
- 34.- Se mezclan 8 litros de un vino que cuesta 5 euros el litro, 4 litros de otro a 9,5 euros el litro y 1 litro de agua. ¿Cuánto costará el litro de la mezcla?
- 35.- Dos hermanos deciden reparar la valla que rodea la granja donde habitan. Trabajando por separado el mayor tardaría 4 horas en hacer la reparación, y el menor, 6 horas. ¿Cuánto tiempo les llevará arreglar la valla si trabajan juntos?