

1. Para envasar 200 litros de un producto una empresa ha necesitado 160 botellas. ¿Cuántas necesitará si quiere envasar 350 litros?
2. Para comprar un ordenador, he encontrado dos empresas en las que puedo trabajar. Una de ellas con un sueldo diario de 30 euros y la otra con 45 euros al día. Si en la primera tendría que trabajar 18 días, ¿cuántos necesitaría en la segunda?
3. Un ganadero tiene pienso para alimentar durante 28 días a sus 20 vacas pero, por necesidades económicas, ha tenido que vender 4. ¿Durante cuánto tiempo podrá alimentar ahora a su ganado?
4. Para obtener 5 litros de aceite se han necesitado 32 kg de aceitunas. ¿Cuántos litros se esperan obtener de una cosecha de 8 toneladas de aceitunas?
5. Para transportar la producción, una empresa necesita 10 camiones de 2400 kg de capacidad. Calcula cuántos serán necesarios si se utilizan otros de 3000 kg.
6. Condiendo a velocidad constante, en 40 minutos he recorrido 60 kilómetros. ¿Cuántos recorreré si conduzco durante una hora y media?
7. Las 6 máquinas de una empresa producen diariamente 525 litros de refresco. Al aumentar la demanda, la empresa decide instalar 2 máquinas más, iguales a las anteriores. ¿Cuál será ahora la producción diaria de la empresa?
8. Para servir un pedido, una empresa ha necesitado 180 botellas de litro y cuarto. ¿Cuántas se necesitarían si fueran de litro y medio?
9. Conduciendo a 90 km/h, tardo en llegar a casa de mi novio 55 minutos. ¿Cuánto tardaría si circulara a 110 km/h?
10. Para realizar un viaje, 3 amigos han alquilado un coche, debiendo poner cada uno 40 euros. Si al iniciar el viaje se unen 2 amigos más, ¿cuánto deberá poner ahora cada uno para pagar el alquiler del coche?
11. Para transportar 8400 litros de agua, un camión cisterna ha necesitado 7 viajes. Indica cuántos metros cúbicos puede transportar dando 15 viajes.
12. Una tienda ha vendido este mes un lote de 14 pantalones, obteniendo un beneficio de 490 euros. Para el mes siguiente ha hecho un pedido de 35 pantalones iguales, que piensa vender al mismo precio. ¿Qué beneficio obtendrá si consigue venderlos todos?
13. Para fabricar un pedido en 12 días, las máquinas de una empresa deben funcionar 5 horas diarias. ¿Cuántas horas diarias necesitarían funcionar si el pedido ha de terminarse en 10 días?
14. En un momento determinado, un bastón de 90 centímetros proyecta una sombra de 60 centímetros. Si en el mismo lugar hay una torre cuya sombra es de 14 metros, ¿cuál es la altura de la torre?
15. Por un cuarto de kilo de jamón ibérico ha pagado 45 euros. ¿Cuánto he de pagar por un kilo y 200 gramos?
16. Un estanque dispone de 12 grifos de igual caudal para llenarse de agua. Si se abren 10 grifos, se llena en 2 días y medio. ¿Cuánto se tardará si solo se abren 6 grifos?
17. Para realizar un viaje, una asociación ha contratado 8 autobuses de 60 plazas. ¿Cuántos autobuses necesitaría si los contrata de 40 plazas?
18. Para realizar una excursión con 140 alumnos, se han necesitado 4 autobuses. Si para otra excursión hay apuntados 245 alumnos, ¿cuántos autobuses del mismo tipo habrá que contratar?
19. Para realizar un viaje, Ángel ha decidido hacer una parada cada 150 km, con lo que calcula que deberá hacer 7 paradas antes de llegar a su destino. Al iniciar el viaje cambia de idea y decide parar cada 120 km. ¿Cuántas paradas deberá realizar en ese caso?

20. El mes pasado, trabajé en una empresa durante 5 días, cobrando 160 euros. Este mes quiero comprarme un móvil que cuesta 350 euros, pero no tengo dinero. ¿Cuál es el mínimo número de días que tendría que trabajar en la empresa para poder comprarlo?
21. Para transportar la producción diaria, una empresa suele usar 24 cajas que contienen 10 botellas de litro y medio de capacidad. Al no disponer de este tipo de cajas, decide usar otras cuyo contenido son 12 botellas de 2 litros. ¿Cuántas cajas de este tipo serán necesarias?
22. Para pintar una pared de 12 metros de largo por 2'5 metros de alto se han necesitado 2 kilos y medio de pintura. Calcula cuánta necesitaremos para pintar una pared similar de 8 metros de largo por 3 metros de alto.
23. Para llenar un depósito se han usado tres grifos, con un caudal de 20 litros por minuto, durante 25 minutos. Indica cuánto se tardaría en llenar si se usan cinco grifos, con un caudal de 15 litros por minuto.
24. El año pasado, los exámenes de 120 aspirantes a un curso de informática los corrigieron 4 profesores durante 6 días. Este año se han presentado 175 aspirantes y se necesitan los resultados en 5 días. ¿Cuántos profesores deben dedicarse?
25. Para procesar un mineral, una empresa recibe diariamente 5 camiones con capacidad para 3 toneladas, que deben realizar cada uno 4 viajes. Calcula cuántos viajes deberían dar 6 camiones con capacidad para 2 toneladas.
26. Con los 280 kg de pienso que tengo almacenados puedo alimentar a mis 5 vacas durante una semana. La próxima semana recibo un pedido de 640 kg de pienso y me traen 3 vacas más que he comprado. ¿Durante cuántos días podré alimentarlas?
27. Para fabricar un pedido, una empresa ha usado 5 máquinas, funcionando durante 6 días, a 8 horas diarias. ¿Cuántos días serán necesarios si se usan 6 máquinas funcionando 10 horas diarias?
28. Para costearse un viaje, 3 amigos han trabajado 4 horas diarias durante 5 días. Para el mes siguiente han proyectado otro viaje, al que se han unido 2 amigos más, pero su precio es el doble del anterior. Si deciden dedicar 6 horas diarias, ¿cuántos días necesitan para conseguir el dinero?
29. Una empresa fabrica 884 kg de un producto con 5 máquinas, funcionando 8 horas diarias durante 3 días. Indica cuánto puede fabricar si utiliza 6 máquinas, a 7 horas diarias durante 5 días.
30. Mantener 5 máquinas en funcionamiento durante 4 días, a 5 horas diarias, supone un coste de 500 euros. En este momento hay 2 máquinas averiadas, pero el resto podemos usarlas durante 5 días. Calcula el máximo número de horas diarias que pueden funcionar sin superar un coste de 600 euros.
31. Juan ha hecho un depósito de 10000 euros en un banco que ofrece un 1'8% de interés. Si el depósito es a 2 años, ¿qué beneficio obtendrá al finalizar?
32. Por ingresar 5000 euros me ofrecen un 1'2% de interés, pudiendo retirarlo cuando desee sin penalización. Indica cuánto recibiré en total si deseo retirar el dinero al cabo de un año y medio del ingreso.
33. Mi amigo iguel me ha prestado 160 euros, que debo devolverle al cabo de los dos meses, con un 15% de interés. ¿Cuánto deberé entregarle?
34. Alba ha obtenido 360 euros de beneficio en una imposición a 3 años con un 1'5% de interés. Calcula cuánto dinero había depositado.
35. Calcula cuánto dinero depositó una asociación durante 5 años, con un interés del 2'2%, sabiendo que ha obtenido un beneficio de 27500 euros.
36. Por tener 8000 euros depositados en un banco durante año y medio he conseguido un beneficio de 198 euros. ¿Cuál era el porcentaje de interés que me ofrecieron?
37. En una sucursal me ofrecen 75 euros de beneficio por depositar 10000 euros durante 5 meses. Indica el porcentaje de interés

REGLA DE TRES COMPUESTAINTERÉS SIMPLE

que aplican.

38. Hice un depósito en un banco de 5000 euros, con un 2% de interés, y he conseguido al finalizar 300 euros de beneficio. ¿Cuánto ha durado el depósito?
39. Si deseo que mis 12000 euros, a un 1'85% de interés, produzcan 740 euros de beneficio, ¿cuánto tiempo deben estar en depósito?
40. Indica al cabo de cuánto tiempo el dinero que he depositado en un banco, al 2'5% de interés, me dejará un beneficio de la mitad de lo que he impuesto.
41. Repartir 53040 en tres partes directamente proporcionales a las cantidades 3, 5 y 8.
42. Repartir 10620 en tres partes directamente proporcionales a las cantidades $\frac{3}{2}$, $\frac{5}{3}$ y $\frac{7}{4}$.
43. Juan, Rosa y Ana han puesto el dinero que tenían para comprar un número de una lotería, cuyo precio era de 20 euros. El número ha salido premiado y al repartirlo entre ellos de forma proporcional a lo que ha puesto cada uno, a Juan le han correspondido 13500 euros, a Rosa 10500 euros y a Ana 6000 euros. Calcula cuánto tenía cada uno.
44. Para iniciar una empresa, cuatro socios han aportado 2000 €, 1600 €, 1200 € y 900 €. Al cabo de un año de funcionamiento deciden repartirse 6840 de los beneficios obtenidos. Si lo hacen de forma proporcional a la inversión realizada, ¿cuánto corresponde a cada uno?
45. Ángel dedica semanalmente cierta cantidad de dinero para los gastos de sus tres hijos, de 15, 17 y 18 años, que reparte proporcionalmente a sus edades. Si al mayor le corresponden 72 euros, ¿cuánto corresponde a cada uno de los otros?
46. Para transportar la cosecha de tres vecinos, han contratado un camión que les ha cobrado en total 3800 euros. Indica cuánto deberá aportar cada uno, que han decidido sea proporcional a sus cosechas, y estas han sido de 22, 18 y 10 toneladas.
47. Repartir 5100 en tres partes inversamente proporcionales a las cantidades 2, 4 y 10.
48. Repartir 6900 en tres partes inversamente proporcionales a las cantidades $\frac{3}{2}$, $\frac{6}{5}$ y $\frac{5}{4}$.
49. Tres amigos han montado una empresa, aportando cada uno 1200 €, 1500 € y 2400 €. Además, han acordado repartir a partes iguales lo que se recaude, excepto los 2300 euros que deben dedicar para gastos, que se asignarán inversamente proporcional a lo que aportó cada uno. En el primer mes se han recaudado 6000 euros. ¿Cuánto corresponde a cada uno?
50. Se quiere repartir un premio de 270 euros inversamente proporcional al tiempo empleado en completar una tarea. Si los tres candidatos han tardado 45 minutos, 1 hora y 1 hora y media, ¿cuánto corresponde a cada uno?
51. Un grupo está formado por 11 niños y 14 niñas. ¿Qué porcentaje de los alumnos del grupo son niñas?
52. De los 40 trabajadores de la empresa en la que trabajo, 8 compañeros llegan andando, 12 lo hacen en autobús y el resto va en coche. Indica el porcentaje de trabajadores que van andando, en autobús y en coche al trabajo.
53. En un control de Matemáticas han suspendido 18 alumnos de los 30 que tiene el grupo. De los aprobados, 3 han sacado un notable. Calcula:
 a) Porcentaje de aprobados.
 b) Porcentaje de aprobados que sacan notable.
 c) Porcentaje de alumnos que sacan notable.

REPARTOS PROPORCIONALES

PORCENTAJES

54. En una empresa, el 40% de los trabajadores son hombres y, de estos, el 62'5% están casados. Calcula:
- Qué parte de los trabajadores son hombres.
 - Qué parte de los trabajadores son hombres casados.
 - Porcentaje de trabajadores que son hombres casados.
55. Por un pantalón cuyo precio era de 85 euros he pagado tan solo 56 euros. Calcula el porcentaje de descuento que me han hecho.
56. En una oferta comercial, han eliminado el IVA de sus artículos, que es del 21%. He comprado un regalo para Ana por 250 euros. ¿Cuánto me han descontado?
57. Me quiero comprar un ordenador cuyo precio, sin el IVA del 18%, es de 350 euros. Si al precio total le hacen un descuento del 10%, ¿cuánto he de pagar?
58. He comprado unas zapatilla deportivas por 54'99 euros, con el 21% de IVA. ¿Cuánto he pagado de IVA?
59. En las rebajas de enero he pagado 72 euros por un pantalón que tenía el 20% de descuento. ¿Qué precio tenía marcado antes de las rebajas?
60. Una tienda pone un lote de camisas en oferta, bajando su precio un 20%. A la semana siguiente, decide rebajar el precio de las que le quedan en otro 10%. Si me compro una de esas camisas por 36 euros, indica:
- Precio inicial.
 - Porcentaje de descuento con respecto al precio inicial.
61. Un artículo ha sido rebajado un 20%, resultando su precio 320 euros. ¿Cuál habría sido el precio si se le hubiese aplicado el 25%?
62. Alba ha ido a comprar un jersey que vio ayer a un precio de 32 euros, pero al llegar a la tienda ha visto que su precio es ahora de 40 euros. ¿Qué porcentaje del precio que tenía le han subido?
63. Ángel iba a comprarse un móvil que vio a final de noviembre, pero ha visto que el 1 de diciembre su precio ha subido un 15%. En la tienda le han dicho que a final de mes van a bajar su precio un 15%.
- ¿Habrá cambiado el precio del móvil a fin de mes con respecto al mes pasado?
 - Si cuando lo vio inicialmente costaba 580 euros, ¿cuánto costará a final de mes?
64. El recibo de la luz subió en enero un 3'5% y en abril volvió a subir un 2%. ¿Qué porcentaje de subida ha experimentado desde principio de año?
65. El año pasado me subieron el sueldo un 6% y para el año próximo está prevista una subida del 4'5%. Si gano al mes un total de 2200'35 euros:
- ¿Cuánto ganaba el año pasado al mes?
 - ¿Cuánto ganaré el año que viene al mes?
 - Con respecto al sueldo del año pasado, qué porcentaje de subida tendré el próximo año?
66. A primero de mes, un artículo que estaba a 1500 euros lo subieron un porcentaje que no recuerdo y a final de mes volvió a subirse su precio un 5%, con lo que ahora cuesta 1701 euros. ¿Podrías decir cuál fue el porcentaje de aumento al inicio del mes?

— Soluciones —

1. 280 2. 12 3. 35d 4. 1250 5. 8 6. 135 7. 700 8. 150 9. 45min 10. 24€ 11. 18 12. 1225€ 13. 6 14. 21m 15. 216€ 16. 4d 4h 17. 12 18. 7
19. 9 20. 11 21. 15 22. 2 23. 20 min 24. 7 25. 5 26. 10 27. 4 28. 4 29. 1547kg 30. 8 31. 360 32. 90 33. 164 34. 8000 35. 250000 36.
1'65% 37. 1'8% 38. 3a 39. 3a 4m 40. 20a 41. 9945, 16575, 26520 42. 3240, 3600, 3780 43. 9, 7, 4 44. 2400, 1920, 1440, 1080 45. 60, 68 46. 1672,
1368, 760 47. 3000, 1500, 600 48. 2000, 2500, 2400 49. 1000, 1200, 1500 50. 120, 90, 60 51. 56% 52. 20%, 30%, 50% 53. 40%, 25%, 10% 54. $\frac{2}{5}, \frac{1}{4}, 25\%$
55. 25% 56. 52'50 57. 371'70 58. 9'54 59. 90 60. 50, 28% 61. 300 62. 25% 63. 2'25%, 566'95 64. 5'57% 65. 2075'80, 2299'37, 10'77% 66. 8%