

Práctica 2.4 (Publicaré las soluciones el 4 de diciembre)

1. Completa estas expresiones (los recuadros vacíos, con una fracción; los sombreados, con un porcentaje):

a) Algo que valía C aumenta su valor en un 50%. Ahora vale C .

b) El volumen era V y ahora es $\frac{4}{5}V$. Ha perdido de su valor.

Su valor ha descendido un %.

c) Si un precio P aumenta en $1/4$ de su valor, pasa de ser P a ser P .

Su valor ha aumentado un %.

d) Si el precio inicial era P y ahora es $\frac{1}{4}P$, el precio se ha reducido en un %.

P ha perdido de su valor.

2. En el grupo A de Matemáticas por cada 5 alumnos aprobados ha habido 2 alumnos suspensos, y en el grupo B por cada 7 alumnos aprobados ha habido 3 alumnos suspensos. Si sabemos que 3 de cada 5 alumnos matriculados van al grupo A, y el resto al grupo B, ¿qué fracción de alumnos matriculados ha superado la asignatura?
3. Las cantidades de dinero que tenían dos amigos cumplían la razón 3 : 2. Cuando cada amigo se gastó 35 euros la razón pasó a ser 5 : 3. ¿Cuánto dinero tenían los amigos al principio en total?
4. Luis y Marta tienen cierta cantidad de dinero cada uno. Si Luis se gasta 38 euros, la razón de la cantidad de dinero que tiene Luis con respecto al dinero que tiene Marta será 2 : 5. Si Marta se gastara 38 euros, la razón sería 8 : 13. ¿Cuánto dinero tiene cada amigo al principio?
5. Una fábrica textil ha hecho 1600 abrigos en 20 días, con una jornada de 8 horas diarias. ¿Cuánto debe aumentar su plantilla si les llega un pedido de 2400 abrigos que tienen que entregar en 15 días, y la jornada máxima es de 10 horas al día?
6. En un concierto el 55% de las entradas se vendieron al precio original y el 40% de las entradas se vendieron a mitad de precio. Sobraron 20 entradas, que se regalaron. En total, se recaudaron 7200 euros. ¿Cuál fue el precio de venta inicial de las entradas?
7. Al terminar de vender la lotería, un grupo de amigos comprobó que el 70% de los billetes eran de 20 euros, $3/5$ del resto eran billetes de 10 euros, y el resto eran billetes de 5 euros. Si tenían 120 euros en billetes de 5 euros, ¿cuánto dinero recaudaron en total?
8. El agua aumenta de volumen un 10% cuando se congela. ¿En qué porcentaje disminuye el volumen del hielo cuando se licúa?
9. Bruno tiene el 40% más de dinero que su amiga Alicia. Cuando Bruno le da a Alicia 90 euros, Alicia tiene el 40% más de dinero que Bruno. ¿Cuánto dinero tienen entre los dos?

10. Un trabajador ahorra el 20 % de su salario. Cuando le suben el sueldo un 10 % ahorra 36 euros más que antes de la subida. Si sabemos que el porcentaje del sueldo que ahorra no ha cambiado, ¿cuál era su sueldo original?
11. He comprado un abrigo que estaba rebajado el 35 % y he pagado por él 156 euros. ¿Cuál era su precio antes de las rebajas? Haz un modelo de barras que ayude a entender el problema.
12. © Me he comprado un ordenador que me ha costado 1550 euros. Si el IVA es el 21 %, haz un modelo de barras para calcular el IVA que he pagado y el precio del ordenador antes de incluir el IVA.
13. Compro 3 kg de pulpa de sandía que tiene el 90 % de agua. La deshidrato hasta que el porcentaje de agua es del 80 %. ¿Cuánto pesa ahora la pulpa de sandía? (Para resolver este problema no se puede usar la regla de tres).