

Divisiones

José Manuel y Naiara, dos alumnos de cuarto de Primaria, están resolviendo divisiones. Al comprobar los resultados, ven que les ha dado el mismo cociente y el mismo resto. Sin embargo, el divisor de José Manuel es igual al de Naiara aumentado en cinco unidades, y su dividendo es igual al de ella aumentado en sesenta y cinco unidades.

Si las dos divisiones estaban bien hechas, ¿cuál es el cociente de estas divisiones que, aún teniendo distinto dividendo y divisor, dan el mismo resultado?

¿Sumar o multiplicar?

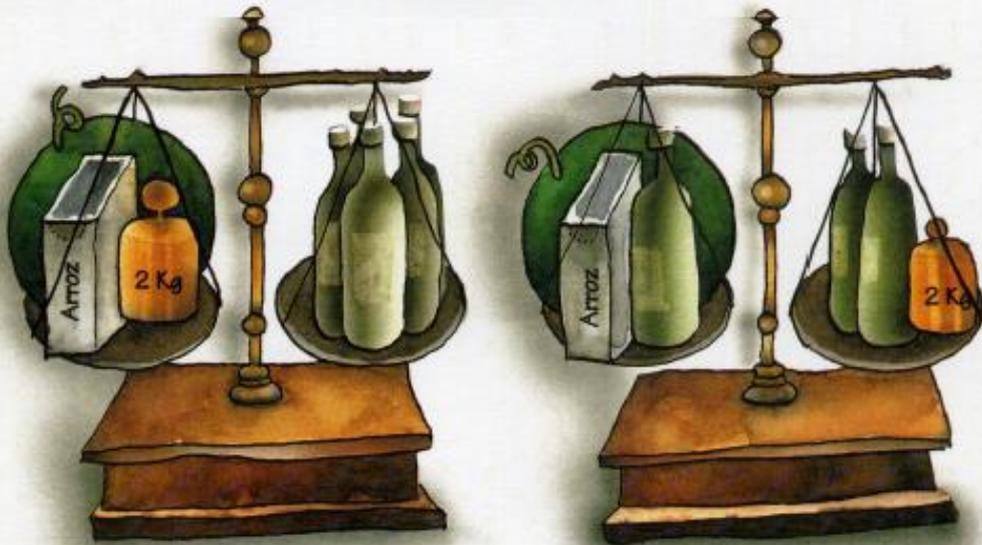
Desde que comenzaste a estudiar matemáticas habrás tenido claro que no es lo mismo sumar que multiplicar. Pero si observas las siguientes operaciones, comprobarás que, en este caso, obtenemos el mismo resultado.

$$\begin{array}{r} 1,2 \\ + 6 \\ \hline 7,2 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1,2 \\ \times 6 \\ \hline 7,2 \end{array}$$

¿Es una coincidencia o hay más números tales que al sumarlos obtengamos el mismo resultado que al multiplicarlos?

Equilibrando balanzas

Observa estas dos balanzas que están equilibradas:



Como ves, cinco botellas pesan igual que una pesa de dos kilogramos, un paquete de arroz y una sandía. Del mismo modo, un paquete de arroz, una sandía y una botella pesan igual que dos botellas y una pesa de dos kilos. ¿Serías capaz de decir cuánto pesa una botella a partir de estas dos pesadas coincidentes?

El apagón

Ayer por la noche mientras estudiaba, se fue la luz. Inmediatamente encendí dos velas, una estaba prevista para durar 5 horas y la otra para durar 4 horas. Seguí trabajando hasta que arreglaron la avería. Al día siguiente quise averiguar cuánto había durado el apagón, pero no sabía cuándo había empezado ni cuando había terminado. Sólo observé que la primera vela había quedado cuatro veces más larga que la segunda. ¿Cuántos minutos duró el apagón?