

Lunes 11. La familia Pérez consiste del Sr. y la Sra. Pérez, su hijo, la hermana del Sr. Pérez y el papá de la Sra. Pérez. Nombrándolos por sus signos zodiacales, sabemos que: Leo y Tauro no son parientes de sangre. Aries es más joven que su cuñada pero mayor que Tauro. Cáncer es mayor que Virgo. ¿Quién es Virgo?

Solución lunes 11. Como Aries tiene cuñada, sólo la Sra. Pérez o la hermana del Sr. Pérez pueden ser Aries. Veamos qué signo puede tener el hijo. No es Aries, y como es pariente de sangre de todos los demás, tampoco es Leo ni Tauro. Si el hijo fuera el menor de todos no podría ser Cáncer, luego sería Virgo. Si el hijo no es el menor de todos, entonces la única opción es que lo sea la hermana del Sr. Pérez, pero esto es imposible ya que: Como Aries no es la menor (es mayor que Tauro) la Sra. Pérez sería Aries, pero entonces la Sra. Pérez es menor que su cuñada, contradiciendo que la hermana del Sr. Pérez es la menor. Por lo tanto, el hijo es el menor de todos y es Virgo.

Miércoles 13. Un vendedor deshonesto gana el 12% usando pesas falsas. ¿Cuál es el peso real de sus pesas de un “kilo”?

Solución miércoles 13. Designemos por x el peso real de las pesas que utiliza el vendedor para medir un “kilo”. Si con sus pesas falsas gana el 12%, el peso aparente de cada kilo que pesa es 1.12 “kilos”. Luego, a 1 kilo real le corresponde 1.12 “kilos” del vendedor, de donde para obtener el valor de x podemos establecer la siguiente proporción:

$$\frac{1}{x} \text{kg} = \frac{1.12}{1} \text{“kilos”}.$$

luego, $x = \frac{1}{1.12}$. Por lo tanto, el peso real de un kilo en sus pesas es $\frac{1}{1.12}$ kg.

Viernes 15. Multiplica mentalmente 98 por 102.

Solución viernes 15. $98 \cdot 102 = (100 - 2)(100 + 2) = 100^2 - 2^2 = 10000 - 4 = 9996$.

En general si los números que se deben multiplicar se identifican con expresiones de la forma $(a + b)$ y $(a - b)$ el resultado es $a^2 - b^2$.