

Reto 2

a) Primero podemos ver que hay un 3 y un 19 en la primera vertical, hacemos su media, y ponemos el resultado, un 11, en la casilla de en medio

También podemos ver que hay un 3 y bajando un 8, como este es la media del tercero y 3, el tercero es 13.

Ahora tenemos un 13 y un 19 en la misma diagonal y una casilla en medio, la media, un 16.

Podemos ver que 16 se coloca en la media de 8 y un tercer número, un 24, que a su vez se coloca en la media de 19 y si calculamos, de un 29.

Por último queda el número que hace media con el 11 de arriba para salir un 16, el último número es el 21, Entonces, el cuadrado queda así:

3	11	19
8	16	24
13	21	29

✓

Reto 2

b) Sabemos que el cuadro central vale la media de 5 y 23, por lo que vale 14, por lo que la suma de todo el cuadro es 126, ya que las 2 diagonales y las partes cruz (■) tienen la propiedad de que su media es 14, por lo que los extremos suman 28, lo explico con un dibujo:

a	b	c
5	14	23
d	e	f

$$\begin{aligned}5 + 23 &= 28 \\ a + f &= 28 \\ b + e &= 28 \\ c + d &= 28\end{aligned}$$

Si sumamos todo esto nos da 112, más el cuadrado central, 126

La suma total da 126 ✓

c) Podemos ver que la casilla central es igual a $\frac{20+x}{2}$ y a $\frac{9+y}{2}$ y que la esquina superior derecha es igual a $(2y-20)$ y a $(14-x)$ con todo esto planteamos un sistema de ecuaciones y resolvemos las incógnitas

$$\begin{cases} \frac{20+x}{2} = \frac{9+y}{2} \rightarrow 20+x = 9+y \\ 14-x = 2y-20 \rightarrow 14-x = -20+2y \end{cases}$$

$$\begin{aligned} 14-x &= 2y-20 \\ 14-x &= 2 \cdot 15 - 20 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$34 = -11 + 3y$$
$$y = \frac{45}{3} = 15$$

$$\begin{aligned} y &= 15 \\ x &= 4 \quad \checkmark \end{aligned}$$