

# Lista

ALANLG

10 de Marzo del 2024

Hasta ahora los filósofos se han limitado a comprender el mundo, quizá ya sea hora de cambiarlo

---

*Karl Marx*

**Problema 1** (OMMEB 2017 N1). En la siguiente cuadrícula se escriben todos los números del 1 al 9 (sin repetir) de modo que la sumas de los tres números en cada renglón, columna o diagonal principal sea diferente. Luis ya puso el 1 y el 5 como se muestra en la figura. Termina de acomodar los restantes números.

1		
		5

**Problema 2.** Un encuestador se dirige a una casa en donde es atendido por una señora y tienen el siguiente diálogo.

*¿Cuántos hijos tiene usted señora y qué edades tienen?* Pregunta el encuestador. La señora responde: *Tengo tres hijas. Si multiplicas sus edades obtienes 36 y si las sumas el resultado es igual al número de mi casa que puede ver usted aquí.* El encuestador se queda pensando y luego le dice: *Me falta información, señora.* Ella le dice finalmente:

*Tiene usted razón. A la mayor de mis hijas le gusta el chocolate.*

¿Cuáles son las edades de las hijas de la señora?

**Problema 3.** Los enteros  $x, y$  satisfacen que  $x > y > 0$  y que  $xy + x + y = 80$ . ¿Cuánto vale  $x$ ?

**Problema 4.** [IWYMIC 2016, PE/7] Sean  $x, y, z$  números reales positivos tales que

$$\sqrt{16 - x^2} + \sqrt{25 - y^2} + \sqrt{36 - z^2} = 12$$

Si  $x + y + z = 9$ , encuentra el valor de  $xyz$