

## Problema 2

Alvaro Delgado Sanz

Primero voy a idear un sistema para poder poner los colores sin escribir demasiado, en el que:

- Amarillo es A
- Blanco es B
- Rojo es R

Y si hay una R pequeña debajo de la letra es que son las motos robadas de ese color.

Ahora ponemos todas las igualdades que nos da el enunciado:

$$1. A = 2B$$

$$2. B = 2R$$

$$3. A_R = R - R_R$$

$$4. A - A_R = 3B_R$$

$$5. B - B_R = R - R_R$$

Ahora sustituimos B en la igualdad 5 por 2R para intentar sacar una igualdad para  $B_R$

$$2R - B_R = R - R_R$$

$$6. \boxed{B_R = R + R_R}$$

Aquí tenemos la igualdad 6, y con ella sustituimos  $B_R$  en la igualdad 4; además de A por 4R (Si A es igual a 2B y B es igual a 2R,  $A = 4R$ )

$$4R - A_R = 3(R + R_R)$$

$$4R - A_R = 3R_R + 3R$$

$$A_R = R - 3R_R$$

Si vemos esto y lo comparamos con la igualdad 3 nos damos cuenta de que su diferencia es que en una  $R_R$  está multiplicada por 3 sin variar el resultado, por lo que no roban ninguna moto Roja:

$$\text{Igualdad 7: } \boxed{R_R = 0} \quad \checkmark$$