



Com-Partida de Matemática del Uruguay  
Olimpiada Nacional de Matemática  
Centro Latinoamericano de Matemática e Informática – CLAMI  
Federación Iberoamericana de Competiciones Matemáticas

**XXXIII Olimpiada Nacional de Matemática**  
**1<sup>ra</sup> Instancia - Nivel IB (5<sup>to</sup> Año Escolar) - Junio de 2018**

No se puede usar calculadora.  
No se pueden consultar libros ni apuntes.

**PROBLEMA 1**

El sábado pasado Lucas tenía 18 figuritas. El domingo y el lunes compró 10 figuritas cada día. El miércoles compró el doble de figuritas que el martes. El jueves no compró figuritas y tenía, en total, 74 figuritas.

¿Cuántas figuritas compró Lucas el martes?

**PROBLEMA 2**

El papá de Federico, que es carpintero, le regaló varios palitos de madera para jugar: dos palitos de 1 cm de largo, dos palitos de 2 cm de largo, dos palitos de 3 cm de largo y, así sucesivamente, hasta dos palitos de 14 cm de largo.

Federico observó que, en algunos casos, usando tres palitos, podía formar triángulos con ellos. Y no sólo eso ! También observó que algunos de esos triángulos eran isósceles (o sea, tenían dos lados iguales).

¿Cuántos triángulos isósceles diferentes, de perímetro 29 cm, puede formar Federico con los palitos que tiene?

**PROBLEMA 3**

Un local que hace fotocopias cobra: \$ 3 por cada una si se piden menos de 100 fotocopias, \$ 2,50 por cada una si se piden entre 100 y 199 fotocopias y \$ 1,50 por cada una si se piden 200 fotocopias o más.

Esta mañana entraron 4 clientes que pagaron, en total, \$ 970. El primero pidió 65 fotocopias, el segundo pidió el doble que el primero y el tercero pidió el doble que el segundo.

¿Cuántas fotocopias hizo el cuarto cliente?

**PROBLEMA 4**

El semáforo de la esquina de la escuela donde va Joaquín cambia las luces de Verde a Amarillo, de Amarillo a Rojo, de Rojo nuevamente a Verde, y así sucesivamente:

Verde – Amarillo – Rojo – Verde – Amarillo – Rojo – Verde – Amarillo – Rojo – Verde – ...

Joaquín controló con su reloj que el semáforo está 36 segundos en verde, 4 segundos en amarillo y 30 segundos en rojo. Luego observó que justo cuando suena el timbre de entrada a las 8:00 horas, la luz cambió de Rojo a Verde.

Y se quedó pensando: ¿en qué color estará el semáforo cuando suene el timbre de las 12:00?

**JUSTIFICA TODAS TUS RESPUESTAS**

[www.com-partidauruguay.weebly.com](http://www.com-partidauruguay.weebly.com)

e-mail: [lacompartida@gmail.com](mailto:lacompartida@gmail.com)

Facebook: **Olimpiada Nacional de Matemática - Uruguay**

Twitter: **@olimpiadamat\_uy**