# UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA - DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS – 20 de abril de 2013**

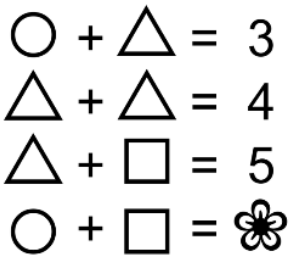
# 2da. PEQUEOLIMPIADA MATEMÁTICA

## NIVEL 1 3ro. de primaria

Nombre(s)/Apellidos:……

Escuela/Número telefónico:…….

1. En las siguientes sumas cada figura representa un número, cual es el valor de la flor




2. En la escuela de los animales, hay tres gatos, cuatro patos, cinco gansos, y varios corderos que están tomando clases. El profesor búho descubrió que sumando todas las patas de sus alumnos obtuvo en total 62. ¿Cuántos corderos hay en la clase?

3. Dos amigos en el patio del colegio. Juan le dice a Pedro: me das uno de tus caramelos y así tendríamos los dos la misma cantidad. El otro le responde: mejor tú me das uno a mi y así tendré el doble de los que tu tienes ¿Cuantos caramelos tenía cada uno de los niños?

4. Utilizando cuatro 5 y las operaciones matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación y división) conseguir los números del 1 al 10. Pueden combinarse dos 5 para formar el número 55.

# Soluciones del nivel 1, II Peque Olimpiada Matemática 2013
## Responsable: Alvaro Carrasco C.

**1. En las siguientes sumas cual es el valor de la flor**

○ + △ = 3
△ + △ = 4
△ + □ = 5
○ + □ = ❀

**Solución:**

De la segunda igualdad se sigue que △ = 2 de la primera ○ = 1 y de la tercera □ = 3 de donde se sigue que la flor vale 4

**2. En la escuela de los animales, hay tres gatos, cuatro patos, cinco gansos, y varios corderos están tomando clases. El profesor búho descubrió que todos sus alumnos tienen en total 62 patas. ¿Cuántos corderos hay en la clase?**

**Solución:**

El número de patas de los corderos es 62-(3x4+4x2+5x2)=32, entonces hay 8 corderos.

**3. Dos amigos en el patio del colegio. Juan le dice a Pedro: me das uno de tus caramelos y así tendríamos los dos la misma cantidad. El otro le responde: mejor tú me das uno a mi y así tendré el doble de los que tu tienes ¿Cuantos caramelos tenía cada uno de los niños?**

**Solución:**

De la primera condición tenemos las siguientes posibilidades:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | … |
| Pedro | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | … |

Si el primer amigo le da un caramelo al segundo tendremos:

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Juan | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | … |
| Pedro | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | … |

Y como es fácil ver en la quinta posibilidad se cumple lo pedido, de manera que Juan tiene 5 y Pedro tiene 7.

**4. Utilizando cuatro 5 y las operaciones matemáticas básicas (suma, resta, multiplicación y división) conseguir los números del 1 al 10. Pueden combinarse dos 5 para formar el número 55.**

**Solución:**

1=(5 + 5 - 5) / 5 = (5 - 5) + (5 / 5) = 55 / 55 = (5 x 5) / (5 x 5)
2=(5 / 5) + (5 / 5)
3=(5 + 5 + 5) / 5
4=(5 x 5 - 5) / 5
5=5 + [(5 - 5) / 5]
6=(5 x 5 + 5) / 5 = (55 / 5) - 5
7=5 + [(5 + 5) / 5]
8 no se puede escribir con cuatro 5
9=5 + 5 - (5 / 5) = [5 - (5 / 5)] + 5
10=5 + 5 + 5 - 5 = (5 + 5) x (5 / 5) = (55 - 5) / 5 = (5 x 5) - (5 + 5)