

## PROBLEMAS ZONAL ÑANDU 2016

### Primer Nivel

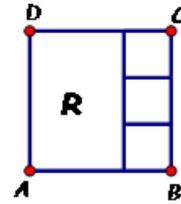
1. Carlitos va a la panadería. Compra 1 kilo de bizcochos y 3 pancitos. Paga en total \$36. Si comprara 1 kilo de bizcochos y 8 pancitos pagaría \$51. ¿Cuánto cuesta el kilo de bizcochos?

2. El cuadrado ABCD está partido en un rectángulo R y cuadraditos iguales.

Perímetro de ABCD = 96cm.

¿Cuál es el perímetro de un cuadradito?

¿Cuál es el perímetro del rectángulo R?



3. En el kiosco venden caramelos de 6 gustos: frutilla, kiwi, limón, manzana, naranja y pera.

Daniel quiere armar paquetitos de 3 caramelos. Los caramelos de cada paquetito tienen que ser de 3 gustos diferentes. No quiere poner caramelos de frutilla y de limón en un mismo paquetito.

¿Cuántos paquetitos distintos puede armar? Explica cómo los contaste.

### Segundo Nivel

1. En una terminal automotriz hay autos de 5 colores: negro, blanco, rojo, azul y gris. La mitad de los autos es de color negro y la quinta parte de los autos es de color blanco. De cada uno de los otros tres colores hay igual cantidad de autos. Hay 42 autos de color gris.

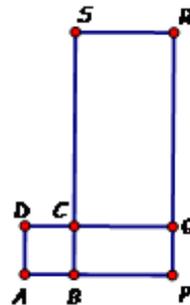
¿Cuántos autos hay en total? ¿Cuántos son de color blanco?

2. En la figura: ABCD es un cuadrado, BPQC y CQRS son rectángulos.

$BP = 2AB$  y  $CS = 4BC$ .

El perímetro de la figura es de 80cm.

¿Cuál es el área de la figura?



3. Un grillo da saltos hacia adelante sobre la línea AB.

El primer salto empieza en A y el último salto termina en B. Cada salto puede ser de 1cm o de 3cm. Si la distancia entre A y B es de 10cm,

¿de cuántas maneras distintas puede ordenar los saltos? Explica cómo las contaste.



### Tercer Nivel

1. En una reunión hay pizzas de muzzarella y pizzas de jamón. En total hay 35 pizzas. Las pizzas de muzzarella están cortadas en 6 porciones y las de jamón están cortadas en 8 porciones.

La cantidad de porciones de jamón es el doble de la cantidad de porciones de muzzarella.

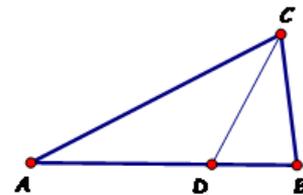
¿Cuántas porciones de pizza hay en total?

2. En la figura:

$$\hat{A}BC = 3\hat{C}AB, \quad \hat{B}CA = \frac{8}{9}\hat{A}BC, \quad \hat{B}CD = \hat{D}CA.$$

¿Cuál es la medida del ángulo  $\hat{C}AB$ ?

¿Cuál es la medida del ángulo  $\hat{A}DC$ ?



3. Juan escribe la lista de todos los números de 4 cifras que cumplen estas dos condiciones:

- son menores que 2016      - la suma de sus cifras es menor o igual que 5.

¿Cuántos son? Explica cómo los contaste.