

Apellidos y Nombres _____ Nº de Cédula _____

Instituto _____ Ciudad _____

Valor de cada Problema: 7 puntos. Tiempo para resolver la prueba: 3 horas

1.- La población de la ciudad donde vive María, al final del año 2008, era de 18079 habitantes. El año siguiente creció más de 1000 habitantes, pero menos de 1500. María observó que la población tenía los mismos dígitos que los que tenía al final del año 2008.

¿Cuál era la población al final del año 2009?

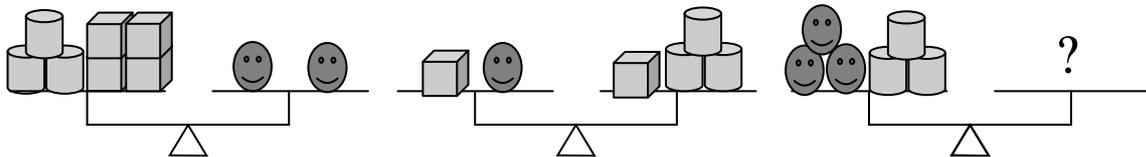
Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

2.- Una pelota de goma se deja caer desde la terraza de un edificio de 120 metros de alto. En cada rebote, la pelota se levanta la mitad del recorrido anterior. Un hombre está parado frente a la ventana en el segundo piso del edificio y la altura de sus ojos desde la planta baja del edificio es de 15 metros. ¿Cuántas veces él podrá ver la pelota?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

3.- Divide en cuartos (en cuatro partes iguales) cada uno de los ocho cuadrados que se te dan en la hoja de respuesta, de tal manera que sean divididos de forma distinta.

4.- Observa la secuencia de balanzas:



¿Cuántos cubos se necesitan para equilibrar la tercera balanza?

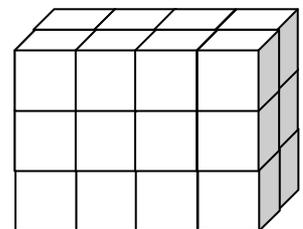
Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

5.- Determina todos los números de dos dígitos que den una suma de 154 cuando el número original y el número obtenido al invertir los dígitos se suman.

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

6.- Se tiene un bloque de madera como el de la derecha, cuyas dimensiones son: $2\text{cm} \times 3\text{cm} \times 4\text{cm}$:

Se pintan las caras del bloque con pintura azul y al secarse se corta en 24 cubitos unitarios (cubos de dimensión $1\text{cm} \times 1\text{cm} \times 1\text{cm}$)



a) ¿Se puede construir, con los cubitos unitarios, un bloque igual al original que no tenga caras pintadas de azul?

b) ¿Se puede construir, con los cubitos unitarios, un bloque igual al original con solo un par de caras opuestas azules?

Explica el procedimiento para justificar la respuesta de cada interrogante.

HOJA DE RESPUESTA TERCER GRADO
PREGUNTA N° 3

