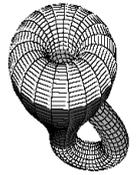


Olimpiada Recreativa de Matemática
Prueba Nacional – 4 de julio de 2009
Quinto Grado de Educación Básica

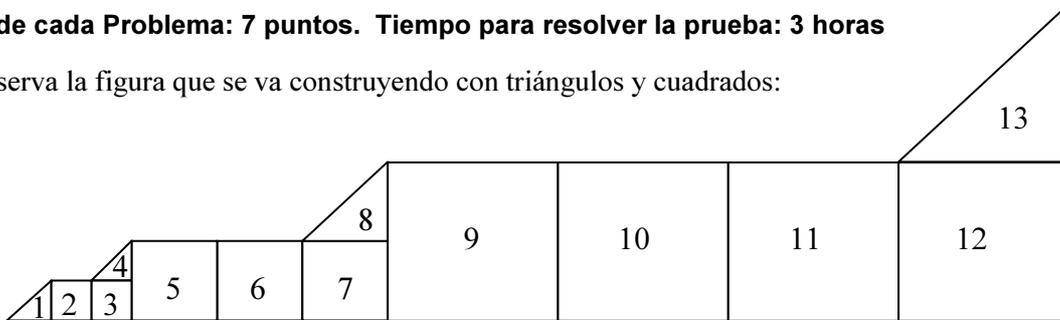


Apellidos y Nombres _____ N° de Cédula _____

Instituto _____ Ciudad _____

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

1.- Observa la figura que se va construyendo con triángulos y cuadrados:



Cada triángulo tiene dos lados iguales. La figura 1 es un triángulo y tiene de altura 1 cm. La figura 2 es un cuadrado y tiene de altura 1 cm.

- ¿Qué forma y qué altura tiene la figura 20?
- ¿Cuál número le corresponde al décimo triángulo?
- ¿Cuál número le corresponde al vigésimo cuadrado? ¿Cuál es su altura?
- Explica el procedimiento para obtener las respuestas.

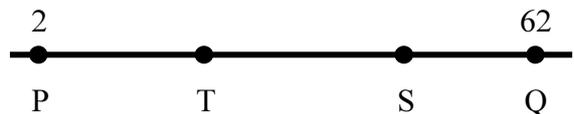
2.- Las edades de los nietos de una abuela son iguales a los dígitos o cifras de la edad de la abuela. La suma de las edades de los tres es 72 años. ¿Cuáles son las edades de los nietos?

3.- Tenemos 105 monedas, entre las que sabemos que hay 3 falsas. Las monedas auténticas pesan todas lo mismo, y su peso es mayor que el de las falsas, que también pesan todas lo mismo.

Indicar de qué manera se pueden seleccionar 26 monedas auténticas realizando sólo dos pesadas en una balanza de dos platos.



4.- En la recta numérica, el punto S está a tres cuartos de la distancia desde P hasta Q, y el punto T está a un tercio de la distancia desde P hasta Q.



¿Cuál es la distancia entre S y T?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.

5.- En una hacienda hay tres corrales, cada uno con el mismo número de animales. En el corral A hay vacas, en el B hay chivos y en el C hay burros. En un descuido se abren las puertas de los corrales y salen los animales. Al recogerlos, cada corral tiene ahora vacas, chivos y burros. Cuando se cuentan los animales se observa lo siguiente:

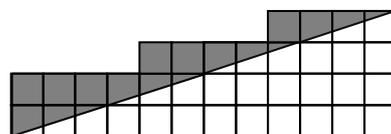
- Cada corral tiene el mismo número de animales.
- El número de chivos en el corral A es igual al número de chivos en el corral B.
- El número de burros en el corral A es igual al número de burros en el corral C.
- El número de burros en el corral A es igual a $\frac{2}{3}$ el número de chivos en el corral A.

¿Cómo es el número de vacas en el corral B en relación con el número de vacas en el corral C?

6.- La figura está compuesta de cuadrados iguales.

¿Qué fracción de la figura está sombreada?

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.



NO ESCRIBIR EN ESTE ESPACIO

Prob. 1 ____ Prob. 2 ____ Prob. 3 ____ Prob. 4 ____ Prob. 5 ____ Prob. 6 ____ Total ____