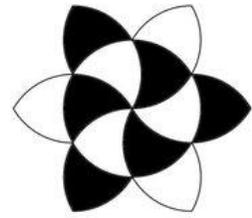


Olimpiada para Primarias y Secundarias Guanajuato
10 de noviembre de 2012
Primer Selectivo PRIMARIA

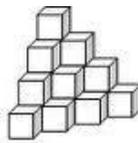


Instrucciones.

1. Tienes 4 horas para hacer el examen. Lee las instrucciones con calma y asegúrate que las entiendes del todo; si no entiendes alguna instrucción o la redacción de algún problema, puedes preguntar al responsable, pero sólo durante la primera hora.
2. Se entrega sólo la hoja de respuestas. No olvides escribir claramente todos tus datos.
3. Recuerda que para resolver los problemas puedes escribir todo lo que necesites pero no está permitido el uso de CALCULADORAS, APUNTES o TABLAS. Sólo puedes usar lápiz o pluma, borrador, regla y si quieres juego de geometría (éste no es obligatorio).

PROBLEMAS

1.- Daniel y sus hermanos construyen torres de cubos como se ve en la imagen. La que se muestra es una torre de 4 niveles, con 20 cubos. ¿Cuántos cubos usaron para construir la torre de 10 niveles?



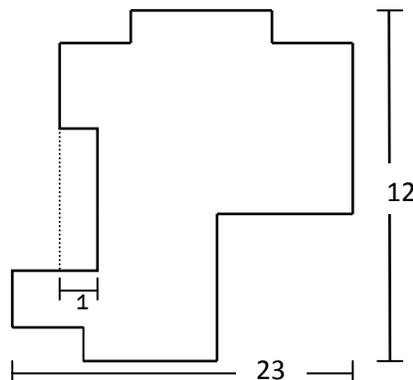
2.- Lupita tiene una bolsa con 10 pelotas, cada una tiene un número del uno al diez, y las va sacando una por una. ¿Cuántas pelotas tiene que sacar para garantizar que la suma de los números que sacó sea al menos 7?

3.- Los asientos del carrusel de la feria están numerados 1,2,3,... . Alan se sentó en el número 11 y Brenda se sentó justo en el lado opuesto que él. Si el asiento de Brenda tiene el número 4, ¿cuántos asientos tiene el carrusel?

4.- ¿Cuál es el valor de la siguiente operación?

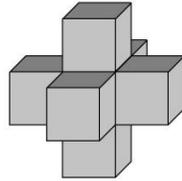
$$2012 - 2011 + 2010 - 2009 + \dots + 4 - 3 + 2 - 1$$

5.- ¿Cuál es el perímetro de la siguiente figura?



6.- Cristina estaba jugando con su calculadora. Escogió 5 dígitos distintos, y se dio cuenta de que la suma de los 5 números es 15, que cuando los multiplicaba le quedaba algo distinto de cero, además cuando dividía el producto de todos ellos entre 15 le quedaba un número entero, pero al dividir el mismo producto entre 9 no le quedaba entero. ¿Cuáles eran los 5 números de Cristina?

7.-Fernando tiene 7 dados y los pegó como se ve en la figura de tal manera que coincidieran los números de las caras pegadas. ¿Cuántos puntos quedaron en total en la superficie?

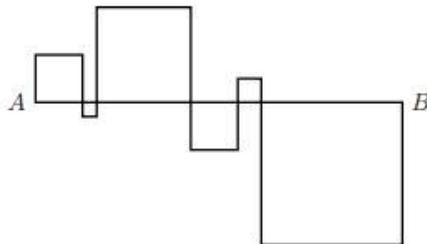


8.- ¿Cuál es el siguiente número de la siguiente sucesión? 3, 9, 8, 14, 13, 19, ...

9.- Chuy, Mane, Chema, Lalo y Uge hicieron una fiesta. Cada uno de ellos tiene dos amigos y dos enemigos en el grupo; si Chema y Lalo son enemigos de Chuy, ¿quién del grupo tiene que ser amigo de Chema?

10.- En un salón hay 2012 niños formados. La maestra Fátima le da un chocolate al primero, un dulce al segundo, una manzana al tercero, un aguacate al cuarto, una croqueta al quinto, y vuelve a empezar, le da un chocolate al sexto, un dulce al séptimo y así se sigue, siempre con el mismo orden. ¿Qué le tocó al último niño?

11. - Nicolás tiene 4 cuadrados de diferentes tamaños y los acomoda en línea como están en la figura. Si la línea de A a B mide 2012 metros, ¿Cuánto suman los perímetros de todos los cuadrados?



12.- Si n es un número de dos dígitos menor que 50, tal que si inviertes sus dígitos y sumas el número que te resultó con el original obtienes 143, ¿qué número es n ?