

Olimpiada Recreativa de Matemática
Prueba Nacional – 10 de julio de 10
Sexto Grado de Educación Básica

Apellidos y Nombres _____ Nº de Cédula _____

Instituto _____ Ciudad _____

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

1.- Al escribir el dígito 1 en ambos extremos de un número de tres dígitos se forma un número de cinco dígitos cuya diferencia con el número original es de 14789. Determina la suma de los dígitos del número original, es decir, el de tres dígitos.

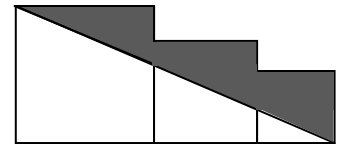
Explica cómo resolviste el problema y cómo sabes que es correcto lo que hiciste

2.- Cuando a un barril le falta el 30% para llenarse contiene 30 litros más que cuando está lleno hasta el 30%.
¿Cuál es la capacidad del barril?

Explica cómo resolviste el problema y cómo sabes que es correcto lo que hiciste

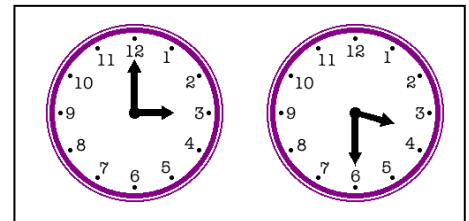
3.- Tres cuadrados con lados de longitudes 12 cm, 10 cm y 8 cm, respectivamente se colocan uno al lado del otro, como se observa en la figura. Determina el área de la parte sombreada.

Explica el procedimiento para obtener la respuesta.



4.- A las 3:00 el ángulo entre las agujas de un reloj es de 90° . Cuando las agujas se mueven, el ángulo entre ellas cambia. Observa que a las 3:30, el ángulo que forman las agujas no es de 90° : la aguja horaria no se quedó frente al número 3, se ha movido hasta medio camino entre el número 3 y el 4. Mientras la aguja minutos gira 360° , la aguja horaria va de un número a otro. Sabiendo lo anterior, determina la medida del ángulo que forman las agujas de un reloj a las 3:12.

Explica el procedimiento para obtener las respuestas.



5. – Pedro, Luis y Daniel pasan todo el día pescando. En la noche guardan los pescados en un barril con agua y deciden repartírselos equitativamente en la mañana.

Pedro se levanta a las 5 a.m. trata de dividir los peces en tres montones iguales pero le sobra uno. Regresa el que sobra al río y se va con su tercera parte de los peces.

Luis se levanta a las 6 a.m., no se da cuenta que Pedro se ha ido, y trata de dividir los peces en tres montones iguales pero le sobra uno. Regresa el que sobra al río y se va con su “tercera” parte de los peces.

Daniel se despierta a las 7 a.m. no se da cuenta que Pedro y Luis se han ido y trata de dividir los peces en tres montones iguales pero le sobra uno. Regresa el que sobra al río y se fue con su “tercera” parte de los peces.

¿Cuál es el menor número de peces que ellos pudieron haber pescado?

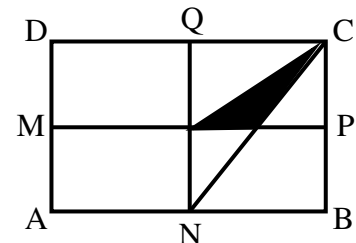
Dado ese número, ¿cuántos peces se llevo cada uno?

Explica el procedimiento para obtener las respuestas.

6.- Sean M, N, P y Q los puntos medios de los lados del rectángulo ABCD. El área del triángulo sombreado es de 2 cm^2 .

¿Cuál es el área del rectángulo ABCD?

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 _____