

Problema 1.

¿Cuál de estas fracciones es más cercana a 1?

a) $\frac{12}{23}$

b) $\frac{23}{34}$

c) $\frac{34}{45}$

d) $\frac{45}{56}$

e) $\frac{56}{67}$

Problema 2

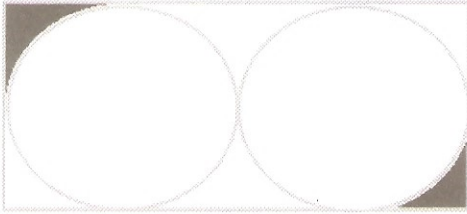
Un cuadrado se llama mágico cuando la suma de todos los números que están sobre cada línea horizontal, cada línea vertical y cada diagonal suma la misma cantidad. Se construye un cuadrado mágico 5x5, los números sin signo se suman y los que tienen signo negativo se restan, se puede usar cada número una sola vez y el mínimo número que se puede usar es -14 y el mayor es 10.

Completar el cuadrado mágico.

2		-14	-7	0
	-10	-8	-1	
-11	-9	-2		7
-5		4		
	3			

Problema 3

En la siguiente figura, el radio de cada uno de los círculos es 4 cm.
Determine el área de la figura pintada de negro.



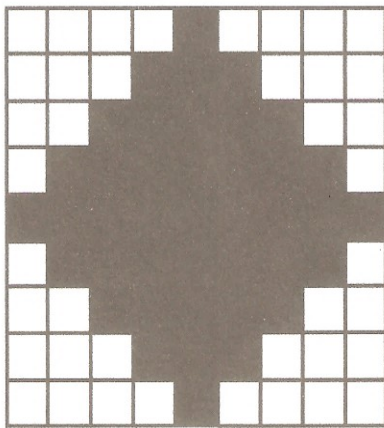
Problema 4

Cuál es la última cifra de la suma

$$2^{2015} + 6^{2015} + 9^{2015}$$

Problema Nro. 5

Se tiene un cubo de 9 cms. de arista formada por cubitos de 1 cm^3 , se coloca sobre una mesa y se pinta cada una de las 5 caras visibles según el siguiente patrón: el fondo en blanco y el patrón indicado en la figura de negro.



- Determine:
- a) cuántos cubos no quedan pintados.
 - b) cuántos cubos están pintados de blanco por una cara, por 2 caras y por 3 caras.
 - c) cuántos cubos están pintados de negro por una cara, por 2 caras y por 3 caras.

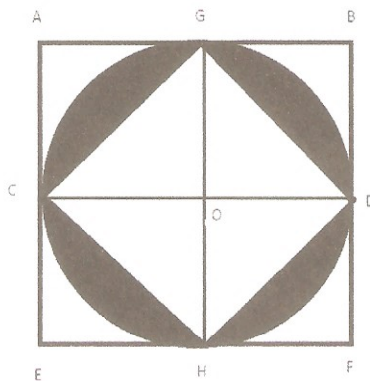
Problema Nro. 6

Se tiene un cuadrado de lado 14 cm y se dibuja dentro de él otro cuadrado uniendo los puntos medios del cuadrado original.

Se divide el cuadrado original en 4 cuadrados de lado 7 cm.

Se traza un círculo de radio 7 cm en el centro del cuadrado original, tal como se indica en la figura.

Halle el área de la región pintada de negro.





FUNDECOM

Fundación para el Desarrollo
de Competencias Matemáticas

2015

Olimpiada Recreativa de Matemática Prueba Regional Sexto Grado

Datos del Estudiante:

Apellidos: _____ Nombres: _____

Edad: _____ Sección: _____ Sexo: F _____ M _____

Instituto: _____ Estado: _____

Instrucciones:

- 1.- La prueba consta de seis (6) preguntas. Responde cada pregunta en el espacio en blanco que les sigue. Escribe el procedimiento que utilices para responder la pregunta. *No borres ninguna operación que realices.*
- 2.- No debes conversar ni atender consultas mientras se aplica la prueba. Recuerda que estas en una competencia.
- 3.- La prueba tiene una duración de dos (2) horas.
- 4.- Cada problema vale siete (7) puntos.

Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5	Pregunta 6