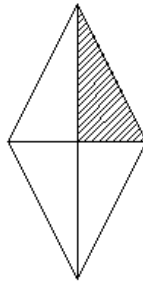


PROBLEMAS FASE COMARCAL OLIMPIADA MATEMÁTICA 2º ESO

EXTREMADURA 2003

1. Disponemos de 1500 euros en billetes de 10 €, 20 € y 50 €. Sabemos que el número de billetes de 50 € es el doble que el de 20 €, y que el importe que se tiene en billetes de 20 € es 4 veces el que se tiene de billetes de 10 €. ¿Cuántos billetes tenemos de cada tipo?
2. La siguiente figura representa a un rombo de 4 cm^2 de área y cuya diagonal menor mide **2 cm**.
 - a) Calcular el área y el perímetro de la figura sombreada.
 - b) Como ves en la figura, el rombo está dividido en 4 figuras iguales. Obtener otras 5 formas diferentes de dividir el rombo en 4 figuras iguales.



3. El siguiente cuadrado mágico está formado por 9 números distintos, de forma que podéis observar que la suma de los números de cada fila, de cada columna y de las diagonales dan el mismo resultado. Obtener un cuadrado con 9 número diferentes pero que la propiedad se cumpla multiplicando los números en vez de sumando.

SUMANDO				
3	2	7	=12	
8	4	0	=12	
1	6	5	=12	
//	 	 	 	\\
12	12	12	12	12

MULTIPLICANDO				
			=	
			=	
			=	
//	 	 	 	\\

4. De las siguientes afirmaciones matemáticas indica cuáles son ciertas o falsas. En el caso de las que sean falsas indicar el por qué lo son.
 - a) Todos los números primos son impares.
 - b) La simplificación de la expresión algebraica $x + x^2$ da como resultado x^3 .
 - c) El área de un cuadrado se puede obtener como el producto de sus diagonales partido por dos.
 - d) La suma de los ángulos interiores de cualquier cuadrilátero es 360° .
 - e) La raíz cuadrada de cualquier número positivo da siempre como resultado un número más pequeño.