

VI CONCURSO
RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS
SMEM 2010-2011



COLABORAN:



5ª ENTREGA: MES DE MARZO

Como en anteriores ediciones pretendemos que *los alumnos resuelvan los problemas y nos lo hagan llegar a través de su profesor o directamente a través del correo ordinario o electrónico, el que mejor y más problemas realice obtendrá premio en su categoría correspondiente*: Categoría A: primaria, secundaria primer ciclo, Categoría B: secundaria segundo ciclo, bachillerato-ciclos-universidad.

Categoría A: Primaria, Secundaria primer ciclo.

Categoría B: Secundaria segundo ciclo, bachillerato-ciclos-universidad.

SOCIEDAD MELILLENSE DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA

Departamento de Didáctica de la Matemática.

Facultad de Educación y Humanidades.

Carretera Alfonso XIII Melilla

www.smem.es
informacionsmem@gmail.com

NOMBRE: _____

CENTRO: _____

Profesor de contacto: _____



MARZO

PROBLEMA CATEGORÍA A (Primaria. Secundaria primer ciclo)

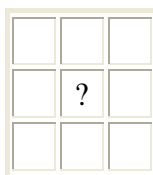
PROBLEMA 1: Cuadrado

En un cuadrado debemos colocar los números del 1 al 9 sin repetirse ninguno (uno en cada cuadro). Disponemos de las siguientes pistas:

- Los vecinos del 1 suman 15
- Los vecinos del 2 suman 6
- Los vecinos del 4 suman 23
- Los vecinos del 5 suman 16
- Sobre los vecinos del 6, 7, 8, y 9 no tenemos datos.

Un número es vecino de otro solo si la casilla en la que este está comparte alguno de sus lados con el otro.

¿Qué número ocupará la casilla central?



PROBLEMA 2: Un problema de cine



Al entrar en los multicines del Real, para ver Avatar, te das cuenta que tiene 20 filas de butacas y en cada fila hay 12 butacas. En la sesión de hoy han entrado 180 personas. ¿Cuántas butacas quedarán libres?

RAZONA TUS RESPUESTAS A LOS DOS PROBLEMAS Y SI TE FALTA ESPACIO RESPONDE O CONTINUA POR DETRÁS

NOMBRE: _____

CENTRO: _____

Profesor de contacto: _____



MARZO

PROBLEMA CATEGORÍA B (Secundaria segundo ciclo, Bachillerato-Ciclos-Universidad)

PROBLEMA 1.

Iván Cálculos siempre olvida su contraseña de 8 dígitos de su blog, pero como le gustan las Mates recuerda que eligió los números del 1 al 8 con la condición de que la diferencia entre dos números vecinos no sea nunca menor que 4. Puedes averiguar la contraseña del blog de Iván y colocar los 8 números en estas 8 casillas

--	--	--	--	--	--	--	--

PROBLEMA 2.

En el interior de un cuadrado $ABCD$ se construye el triángulo equilátero ABE . Sea P el punto intersección de las rectas AC y BE . Sea F el punto simétrico del P respecto de la recta DC . Se pide demostrar que:

- el triángulo CEF es equilátero.
- el triángulo DEF es rectángulo e isósceles.
- el triángulo BDF es isósceles.
- el triángulo PDF es equilátero.

RAZONA TUS RESPUESTAS A LOS DOS PROBLEMAS Y SI TE FALTA ESPACIO RESPONDE O CONTINUA POR DETRÁS