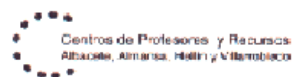




OLIMPIADA MATEMÁTICA



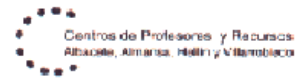
XIX OLIMPIADA

PROBLEMAS DE LA PRIMERA FASE

NIVEL 12 – 14



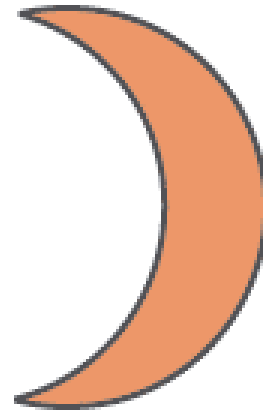
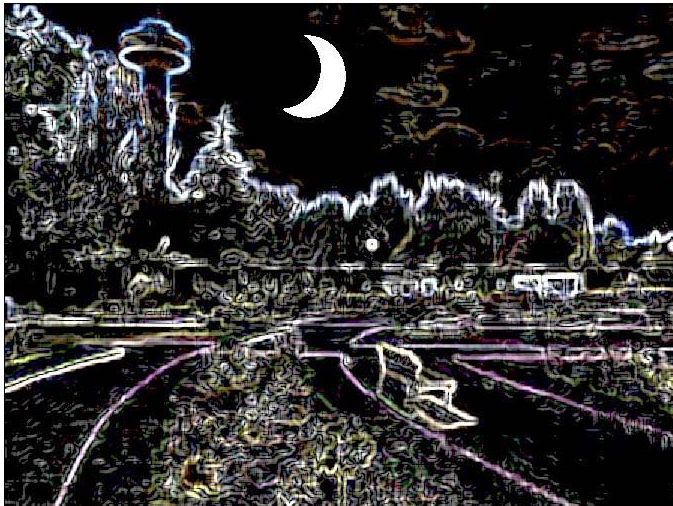
OLIMPIADA MATEMÁTICA



XIX OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12-14. PROBLEMA Nº 1

LA LUNA DE ALBACETE

¿Podrías dividir la luna de Albacete en seis trozos con sólo dos líneas rectas?



XIX OLIMPIADA. PRIMERA FASE.

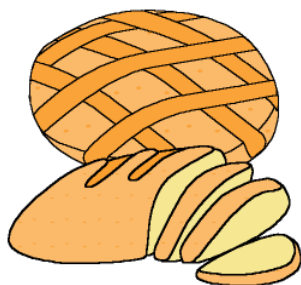
NIVEL 12-14. PROBLEMA Nº 2

EL REPARTO DE LOS PANES Y LAS MONEDAS

Tres peregrinos deciden iniciar un viaje de 8 días. El primero de los peregrinos aporta 5 panes para el camino, el segundo peregrino pone 3 panes, y el tercero no aporta ninguno, pero promete pagarles a sus compañeros al final del viaje por el pan que haya comido.

Cada uno de los días que duró el viaje, a la hora de comer sacaban un pan de la bolsa, lo dividían en tres pedazos y cada peregrino se comía un pedazo.

Cuando llegaron a su destino, el caminante que no había aportado ningún pan sacó 8 monedas y las entregó a sus compañeros: 5 monedas para el que había puesto 5 panes y 3 monedas para el que había contribuido con 3 panes.



¿Podrías explicar por qué este reparto de monedas no es justo? ¿Cuál sería el reparto justo?



OLIMPIADA MATEMATICA

Centros de Profesores y Recursos
ALBACETE, ÁLCOVA, HUÉLVA y VILLARREAL

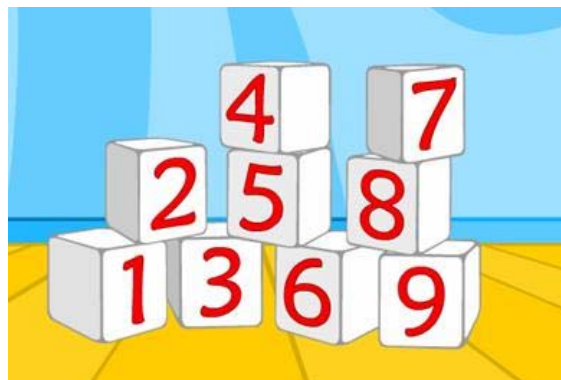
DIPUTACIÓN DE ALBACETE

XIX OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12 - 14. PROBLEMA Nº 3

SIEMPRE EXACTO

Encontrar los menores 9 números consecutivos (mayores que 10), el primero terminado en 1,....., y el mayor terminado en 9, de manera que al dividirse por su última cifra, el resultado de siempre exacto.

Ejemplo: 31/1 si, 32/2 si, 33/3 si, 34/4
no,....



XIX OLIMPIADA. PRIMERA FASE.

NIVEL 12-14 . PROBLEMA Nº 4

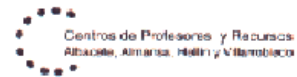
LAS CAJAS

Una fábrica realiza cajas en forma de paralelepípedo de distintos tamaños. Sabiendo que la medida de sus aristas puede ser cualquier número entero de 1 al 10 ¿cuántas cajas distintas puede realizar?





OLIMPIADA MATEMÁTICA



XIX OLIMPIADA. PRIMERA FASE.

NIVEL 12 -14. PROBLEMA Nº 5

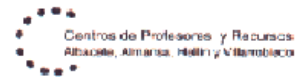
CAPICÚAS

A los números como 12321, que se leen lo mismo de derecha a izquierda que de izquierda a derecha, se les llama capicúas. Tengo un amigo que asegura que todos los capicúas de cuatro cifras son divisibles por 11 ¿es cierto?





OLIMPIADA MATEMATICA



XIX OLIMPIADA. PRIMERA FASE.
NIVEL 12-14 . PROBLEMA Nº 6

SOMBRA

Cada cuadrado tiene de área 1
¿Qué parte del total de cada cuadro representa el área sombreada?

