



OLIMPIADA MATEMÁTICAS FASE PROVINCIAL 1987

IES Torre Almirante
Dpto. Matemáticas

1) TRASIEGO FERROVIARIO

En la línea Almería - Huelva hay 25 estaciones de ferrocarril. RENFE, en su campaña anual para alumnos de 8º curso de EGB, tiene que imprimir los billetes. ¿Cuántos tipos distintos de billetes se deberán encargar para enviarlos a las estaciones y que desde éstas se puedan vender todos los viajes posibles?

2) A PRUEBA DE FUEGOS

En el parque de bomberos de mi ciudad, mi tío trabaja cinco días y descansa el sexto. Empezó a trabajar el domingo, 15 de febrero de 1987. Dí el día y el mes en que descansa por primera vez en Sábado.

3) LAS CAMPANADAS

Una vieja iglesia posee tres campanas que dan un toque "único" cada cierto tiempo; a saber:

- La mayor suena cada hora y media.
- La mediana cada tres cuartos de hora.
- La pequeña cada 15 minutos.

A las 7 de la mañana coinciden en el toque las tres campanas.

¿A qué hora volverán a coincidir?

¿Cuántos toques darán entre las tres, desde las 7 hasta que vuelven a coincidir contando los toques inicial y final?

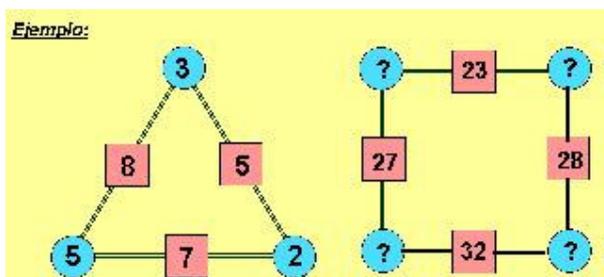
4) ENIGMA NUMÉRICO

El número que hay en cada cuadrado debe ser la suma de los números que hay en los círculos contiguos, tal y como ocurre en el ejemplo del triángulo. Encuentra más de una solución ...



OLIMPIADA MATEMÁTICAS FASE PROVINCIAL 1987

IES Torre Almirante
Dpto. Matemáticas



5) MENTE SANA IN CORPORE SANO

Sobre un grupo formado por 230 alumnos hay:

15 que practican fútbol, atletismo y tenis.

23 que practican fútbol y tenis.

36 que practican atletismo y tenis.

28 que practican atletismo y fútbol.

61 que practican fútbol.

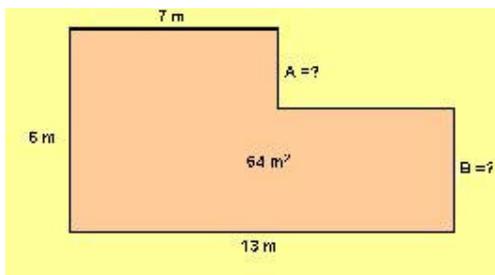
64 que practican tenis.

75 que practican atletismo.

¿Cuántos hay que no practican ninguno de estos deportes?

6) DIMENSIONANDO

Para instalar en el Pabellón de Cristal de Madrid el stand de la Junta de Andalucía en la Feria Internacional en la Didáctica, nos han dado un plano y unas medidas. Te pedimos que nos ayudes a averiguar cuánto medirán las longitudes "A" y "B" sabiendo que los ángulos del dibujo son de 90°.





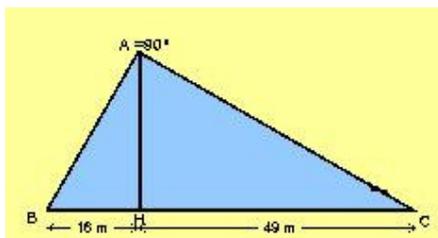
OLIMPIADA MATEMÁTICAS
FASE PROVINCIAL 1987

IES Torre Almirante
Dpto. Matemáticas

7) PRESUPUESTO AJUSTADO

Disponemos de 800.000 pesetas para cercar un solar con forma de triángulo rectángulo. Si el metro de tapia nos sale a 5000 pesetas, ¿tendremos suficiente? ¿Cuánto dinero nos sobrará o nos faltará?

(Las medidas del solar son las del dibujo)



8) ¿JUEGAS?

En un juego entre tres personas, cuando uno pierde, debe dar a cada uno de los otros dos, tantos cromos como tenga esa persona en ese momento. Sucesivamente pierde una vez cada uno y al terminar el juego cada uno de los jugadores tiene 24 cromos. ¿Con cuántos cromos empezó a jugar cada uno de los participantes?