

## **Problemas para los más jóvenes (11)**

### **Una selección de problemas propuestos para la XIV Olimpiada Matemática para alumnos de 2º de E.S.O. (año 2003)**

**La Federación de Sociedades de Profesores de Matemáticas organiza desde hace 14 años esta Competición, cuya última edición se celebró en Calahorra (La Rioja), del 25 al 29 de junio de 2003. Presentamos una selección de problemas que aparecen en el interesante folleto publicado por la Sociedad Riojana de Profesores de Matemáticas “A prima”.**

- 1. En un cuadrado de vértices A,B,C,D, cuyo lado mide 2 dm, trazamos la diagonal AC, y las circunferencias inscritas en los triángulos ACD y ABC, cuyos centros son respectivamente los puntos E y F. Clasificar el cuadrilátero AFCE y hallar su área.**
- 2. Isa invita a 17 amigos a su fiesta de cumpleaños. Asignó a cada invitado un número, desde el 2 hasta el 18, reservándose el 1 para ella misma. Cuando todo el mundo estaba bailando, se dio cuenta de que la suma de los números asignados a cada pareja era cuadrado perfecto. ¿Cuál es el número de la pareja de Isa?(propuesto por Aragón)**
- 3. Soy el mayor número natural de todos los que tienen 12 divisores y como únicos divisores primos al 2 y al 3. ¿Cuáles son mis doce divisores? (propuesto por Extremadura)**
- 4. Víctor y Alicia intercambian bolas de colores. Una bola blanca la cambian por X bolas azules y una bola azul por X bolas rojas. Víctor tenía 2 bolas blancas, 4 azules y 3 rojas. Al cambiarlas todas a rojas obtiene un total de 73 bolas rojas. ¿Cuál es el valor de X? ¿Por cuántas bolas rojas se cambia una blanca? ¿Y una azul? (Propuesto por Madrid)**
- 5. ¿Cuál es el máximo número de puntos de intersección entre dos cuadrados y dos rectas? ¿Y entre dos triángulos y tres rectas?**

# Revista Escolar de la Olimpiada Iberoamericana de Matemática

<http://www.campus-oei.org/oim/revistaoim/>

Edita:

