



Asociación
Castellana y Leonesa de
Educación Matemática
Miguel de Guzmán

XVIII OLIMPIADA MATEMÁTICA PROVINCIAL

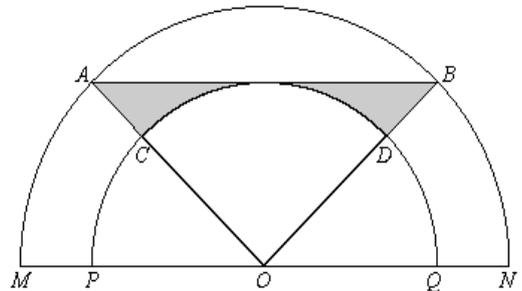
FASE PROVINCIAL DE VALLADOLID

8 de Mayo de 2010

Problema 1 “ Triángulos sin círculos ”

Los arcos MABN y PCDQ son semicircunferencias de centro O. El radio de la semicircunferencia menor mide 1 dm y el radio de la mayor es $\sqrt{2}$ dm.

Calcula el área de la figura sombreada expresando el resultado en cm^2 ?



Problema 2 “En el kiosco”

Hypatia compró en el Kiosco 12 gominolas de dos tipos (sabor manzana y sabor naranja) por 99 céntimos. Si una gominola sabor manzana cuesta 3 céntimos más que una de sabor naranja, y compró más de sabor manzana, ¿cuántas gominolas compró de cada clase?
¿Cuánto cuesta una gominola de cada sabor?

Problema 3 “La suma repetida”

En una urna se colocan 900 tarjetas numeradas del 100 al 999 y se mezclan perfectamente. Le pedimos a Julia que saque una tarjeta, anote la suma de los dígitos del número que sacó y rompa la tarjeta.

¿Cuál es el menor número de veces que debemos pedirle a Julia que repita esa operación para estar seguros de que anotará al menos tres veces la misma suma?