



*UNED: Matemáticas II
Septiembre 2006*

Opción 1. En una caja hay bolas de colores blanco, amarillo y rojo. Se desconoce el número de bolas de cada color pero si sabe lo siguiente:

- El número total de bolas es 22.
- El número de bolas de cada color es par.
- El número de bolas rojas es inferior en 2 unidades a la suma de los números de bolas blancas y amarillas.
- El número de bolas amarillas es el doble del número de bolas blancas.

Determinar el número de bolas de cada color.

Opción 2. Determinar el número de puntos en los que las siguientes funciones $f(x) = e^{x^2-x+1}$ y $g(x) = e^x$ alcanzan el mismo valor.

Opción 3. Calcular: $\int \sqrt{x^2(1+x^2)} dx$

Opción 4. Una bolsa contiene 50 bolas numeradas del 0 al 49. Si extraen consecutivamente 6 bolas al azar (sin reponerlas en la bolsa). Calcular la probabilidad de que los números de las bolas extraídas sean todos pares (el 0 se considera como número par)

