



**UNED: Septiembre 2003**  
**MATERIA: MATEMÁTICAS II**

**OPCIÓN 1**

Encuentra todas las soluciones del siguiente sistema de ecuaciones:

$$\left. \begin{array}{l} x + 2y + 3z = 5/6 \\ 2x + 3y + 4z = 4/3 \\ 3x + 4y + 5z = 11/6 \end{array} \right\}$$

**OPCIÓN 2**

Calcula:

$$\int (x^2 + x - e^x) dx$$

**OPCIÓN 3**

Calcula el producto de matrices siguiente:

$$\begin{pmatrix} -1 & -1 \\ -2 & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} -2 & 3 & -1 \\ -1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

**OPCIÓN 4**

Lanzamos, extraemos una bola de una caja que contiene 3 bolas rojas, 2 bolas blancas y 1 bola azul. Luego, sin devolver la primera bola a la urna, se extrae otra bola. Calcular la probabilidad de que las dos bolas sean del mismo color.

**OPCIÓN 5**

Calcular la derivada de la función  $f(x) = x(1 - x)$ . ¿Para qué valor de  $x$  se cumple  $f'(x) = 1$ ?