



Nombre de la materia

MATEMÁTICAS

Resuelve en 60 minutos **cuatro** de los siguientes ejercicios. Cada ejercicio se puntuará de **0** a **2,5** puntos. Se permite el uso de la calculadora siempre que no almacene memoria ni tenga tarjeta gráfica.

**Ejercicio 1.** Calcula las soluciones del sistema

$$\begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ 18x - 12y = 5 \end{cases}$$

**Ejercicio 2.** Si  $A$ ,  $B$  y  $C$  son los ángulos de un triángulo con lados opuestos  $a$ ,  $b$  y  $c$ , y si  $A$  es un ángulo de 90 grados,  $B$  es un ángulo de 60 grados y  $b = 2$ , calcula el resto de los elementos y pasa los ángulos a radianes.

**Ejercicio 3.** Calcula razonadamente el

$$\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 + 5x - 6}{x^3 - 3x^2 + 2x}$$

**Ejercicio 4.** Calcula los máximos y los mínimos de la función

$$f(x) = x^3 - 4x$$

**Ejercicio 5.** Calcula el número de palabras (tengan o no sentido) de cuatro letras, sin repetirlas, que se pueden formar con las letras  $a$ ,  $c$ ,  $e$ ,  $o$ ,  $s$ . Calcula la probabilidad de que una, elegida al azar, comience por vocal.