

## OPCIÓN B

Todas las respuestas han de ser debidamente razonadas.

**Problema 1.** Una persona adquirió en el mercado cierta cantidad de unidades de memoria externa, de lectores de libros electrónicos y de tabletas gráficas a un precio de 100, 120 y 150 euros la unidad, respectivamente. El importe total de la compra fue de 1160€ y el número total de unidades adquiridas 9. Además, compró una unidad más de tabletas gráficas que de lectores de libros electrónicos. ¿Cuántas unidades adquirió de cada producto?

**Problema 2.** Dada la función

$$f(x) = \begin{cases} x+2 & \text{si } -2 \leq x < 0 \\ x^2 - 2x + 2 & \text{si } 0 \leq x < 3 \\ 3x-1 & \text{si } 3 \leq x \leq 5 \end{cases}$$

- Estudia la continuidad de la función en todos los puntos del intervalo  $[-2, 5]$ .
- Calcula los máximos y mínimos absolutos de  $f(x)$  en el intervalo  $\left[-2, \frac{5}{2}\right]$ .
- Calcula  $\int_1^2 f(x)dx$ .

**Problema 3.** Sabiendo que  $P(A) = 0,3$ ;  $P(B) = 0,4$  y  $P(A|B) = 0,2$ , contesta las siguientes cuestiones:

- Calcula  $P(\bar{A} \cup B)$ .
- Calcula  $P(B|A)$ .
- Calcula  $P(\bar{A} \cap \bar{B})$ .
- ¿Son independientes los sucesos  $A$  y  $B$ ? ¿Por qué?