

## Opción B

**1B-** Una familia de 3 miembros recibe la devolución de los impuestos abonados en la campaña RENTA2017 por un importe total de 3250 €. Sabiendo que la madre recibe el doble que el hijo y que el padre recibe  $\frac{2}{3}$  de lo que recibe la madre, calcula el importe de la devolución que recibe cada miembro de la familia.

**2B-** La producción de petróleo (millones de barriles) de un pozo petrolífero a lo largo del tiempo  $x$  (años) se mide según la siguiente función

$$f(x) = \begin{cases} 17x & \text{si } 0 \leq x < 5 \\ -3x^2 + 30x + 10 & \text{si } 5 \leq x < 10 \\ 10 & \text{si } x \geq 10 \end{cases}$$

a) Estudia la continuidad de la función  $f(x)$ . ¿Cuántos barriles de petróleo produce dicho pozo cuando  $x = 8$ ?

b) Calcula el área limitada por la función  $f(x)$  y el eje OX en el intervalo  $[2,3]$ .

**3B-** El 15% de los paquetes repartidos por una empresa de transporte llegan defectuosos. Entre los paquetes que llegan defectuosos un 9% llega fuera de plazo, mientras que entre los no defectuosos sólo un 2 % llega fuera de plazo. Se elige un paquete al azar repartido por esta empresa:

a) Calcula la probabilidad de que el paquete elegido llegue fuera de plazo.

b) Sabiendo que el paquete elegido llega fuera de plazo, ¿qué probabilidad hay de que llegue defectuoso?

**4B-** En el aeropuerto A, se toma una muestra de 100 días y se observa que en 25 hay saturación aérea. Con esos datos, se calculan dos intervalos de confianza para el parámetro proporción de días con saturación aérea en el aeropuerto A:  $[0.122, 0.378]$  y  $[0.165, 0.335]$  ¿Cuál es el intervalo de menor confianza? Justifica tu respuesta.

