



CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: Cada pregunta 2 puntos

1. Alberto compró 3 bolígrafos y 2 cuadernos, pagando un total de 2,9 €. Una semana después, los bolígrafos tenían un 20% de descuento y los cuadernos, un 15%. Si los hubiera comprado con estas rebajas, habría tenido que pagar 2,42 €. ¿Cuánto le costó a Alberto cada bolígrafo y cuánto cada cuaderno?

2. Analice la función:

$$f(x) = \begin{cases} 2x - 8 & \text{si } x < 6 \\ x^2 - 16x + 63 & \text{si } x \geq 6 \end{cases}$$

- Estudie su continuidad.
- Represéntela.
- Indique el Dominio y el Recorrido
- Analice el Crecimiento y/o Decrecimiento

3. Resuelva la siguiente ecuación:

$$2 \log x = 3 + \log \frac{x}{10}$$

4. Realice las siguientes operaciones de manera que quede un solo radical simplificado y del que haya extraído todo lo que pueda:

$$3\sqrt{8} - 2\sqrt{18} + \frac{1}{4}\sqrt{2} - \frac{1}{3}\sqrt{32}$$

5. Simplifique al máximo la siguiente expresión de manera que no tenga exponentes negativos ni paréntesis:

$$\left[\frac{(3a^{-2}b^2)^{-2} (9a^{-2}b^{-3})^3}{(3ab)^2} \right]^{-1}$$