

Nombre:

Fecha:

Curso:

Matemáticas: Álgebra, polinomios, ecuaciones y potencias

1 – Alberto ha ido a una tienda y ha visto que en el cartel de una televisión su precio era de 2850 €. Como hay rebajas se le aplica un 40% de descuento y después del descuento se le aplica un 21% de IVA. ¿Cuánto ha pagado Alberto por la televisión? (1,5 ptos)

2 – Resuelve las siguientes operaciones con potencias con la base de un número primo y el exponente positivo (1,5 ptos)

$$A) \frac{2^3 \cdot 8^{-3} \cdot 12^{-1} \cdot (-3)^2}{6^2 \cdot 16^{-2} \cdot 3^{-3}} = \quad B) \frac{2^3 \cdot (3^{-2})^{-3} \cdot (-8)^{-2} \cdot (6^2)^{-4}}{[(-9)^{-2}]^3 \cdot 16^{-1} \cdot 4^{-3} \cdot [(-3)^{-2}]^{-3}} =$$

3 – Resuelve las siguientes operaciones con polinomios (4 ptos)

$$A) (x^4 - 2x^3 - 11x^2 + 30x - 20) : (x^2 + 3x - 2)$$

$$B) (x^3 + 2x + 70) : (x + 4)$$

$$C) (6 - 3x + 5x^2) - (x^2 - x + 3) =$$

$$D) (2x^3 + 4x^2 + x - 10) \cdot (2x^4 - x^3 + 5x - 6) =$$

4 - Una madre tiene 26 años más que su hijo, y dentro de 10 años la edad de la madre será el doble que la del hijo. ¿Cuántos años tienen en la actualidad? (1,5 ptos)

5 – Resuelve las siguientes ecuaciones (1,5 ptos)

$$A) 4x - \frac{3 - 2x}{4} = \frac{3x - 1}{3} + \frac{37}{12}$$

$$B) \frac{2(x - 3)}{9} + \frac{5(x - 2)}{3} = \frac{1}{3}$$