



Control de seguimiento IV

Ecuaciones | 3º ESO (B) | Curso 2019-2020

NOMBRE:

Fecha:

1. Resuelve las siguientes ecuaciones como se indica:

a) Sin utilizar la fórmula: $\frac{x+1}{2} - \frac{(x-2)^2}{6} - \frac{x+2}{3} + \frac{(x-1)^2}{4} = \frac{1}{6}$

b) Mediante conversión en cuadrados: $9x^2 - 6x - 8 = 0$

c) Por factorización: $6x^4 - 23x^3 - 7x^2 + 59x - 35 = 0$

1 punto/apartado

2. Contesta a las siguientes cuestiones:

a) Halla a y b para que las ecuaciones $x^2 - 8x + 10 = 0$ y $ax^2 - 16x + b = 0$ tengan las mismas soluciones.

b) Halla el valor de m para que la ecuación $x^2 - 4x + m = 0$ tenga una solución.

c) Una de las soluciones de $5x^2 + 3x + c = 0$ es $x_1 = -2$, averigua el valor de la otra solución y el valor de c .

d) Escribe el término general de una ecuación de segundo grado que tenga por soluciones $x_1 = -4$ y $x_2 = 3$.

0,5 puntos/apartado

3. Una ciudad, A , se encuentra a 350 km por carretera de otra, B . A las 7 h de la mañana, un ciclista sale de A en dirección a B circulando a 30 km/h . Si a la misma hora parte un autocar de B hacia A a 70 km/h , ¿a qué hora y a qué distancia de A se cruzarán ambos vehículos?

1 punto

4. ¿Cuál es la edad actual de Julio si hace 5 años tenía un tercio de la edad que tendrá dentro de 11 años.

1 punto

5. Después de rebajar un jersey un 10% y un pantalón un 15% , la primera prenda cuesta 20€ más que la segunda. Tras añadir el 21% de IVA, hay que pagar por ambas prendas $100,31\text{€}$. ¿Cuánto costaba cada prenda?

1 punto

6. Bodegas Ruiz dispone de dos tipos de vino. El litro de uno de ellos cuesta $5,10\text{€}$, y el del otro, $3,60\text{€}$. ¿Cuántos litros hay que mezclar de cada clase para obtener 30 litros de mezcla a 4€/L ?

1 punto

7. Un cateto de un triángulo rectángulo mide 16 cm . Si el otro cateto mide 4 cm menos que la hipotenusa, ¿cuál es el perímetro y el área del triángulo?

1 punto

Nota: Detalle los pasos dados en la realización de los ejercicios. Se ruega limpieza y orden en la resolución de la prueba. Se puede realizar a lápiz siempre y cuando la solución final se escriba a **bolígrafo**. INDICAR CLARAMENTE LA SOLUCIÓN. ¡MUCHA SUERTE!