Control de seguimiento IV

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

NOMBRE: Fecha:

1. Resuelve las siguientes ecuaciones como se indica:

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

   b) Mediante conversión en cuadrados: $4x^2 - 4x - 8 = 0$

   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 $x^2 - 7x + 10 = 0$ y $ax^2 - 14x + b = 0$ tengan las mismas soluciones.

   b) Halla el valor de m para que la ecuación $x^2 - 6x + m = 0$ tenga una solución.

   c) Una de las soluciones de $3x^2 + 5x + c = 0$ 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 $x_1 = -3$ y $x_2 = 4$.

0,5 puntos/apartado

3. Después de cometer un robo, unos ladrones se dan a la fuga por carretera a 120 km/h. Media hora más tarde, la policía sale en su persecución desde el lugar del delito a 140 km/h. Si ninguno de los dos vehículos se detiene, ¿cuánto tiempo tardará la policía en dar alcance a los ladrones?

1 punto

4. La edad de Luis es 22 veces la de su hija y dentro de cinco años será su cuadrado. ¿Qué edades tienen actualmente ambos?

1 punto

5. Ángel ha ido de compras durante las rebajas y ha adquirido dos camisetas por 21€. Sabiendo que una de ellas costaba inicialmente 5€ más que la otra y que el porcentaje de descuento ha sido del 40 %, ¿cuánto costaba cada una en las rebajas?

1 punto

6. Se mezclan 120 L de aceite de oliva, a 4€/L, con 360 L de aceite de girasol. ¿Cuánto vale el litro de este último tipo de aceite si la mezcla sale a 2,80€?

1 punto

7. El perímetro de un trapecio isósceles es de 135 cm cada uno de los lados oblicuos mide 18 cm, y la longitud de una de las bases es dos tercios de la otra. Halla las longitudes de las bases.

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!