

Examen Tema 5: Sistemas de ecuaciones e inecuaciones

Alumno: _____ 17-01-14

1. En un examen tipo test, que constaba de 40 preguntas, era obligatorio responder a todas. Cada pregunta acertada se valoró con un punto, pero cada fallo restaba medio punto. Sabiendo que la puntuación total que obtuvo Pablo fue de 32,5 puntos, ¿cuántas preguntas acertó?

2. Resuelve los siguientes sistemas aplicando el método que quieras.

$$\left. \begin{array}{l} \frac{4x}{3} + \frac{3y}{2} = 7 \\ \frac{-2x}{3} + \frac{y}{2} = -1 \end{array} \right\}$$

3. Resuelve el siguiente sistema no lineal:

$$\left. \begin{array}{l} x^2 + y^2 + xy = \frac{3}{4} \\ x^2 - y^2 - xy = -\frac{1}{4} \end{array} \right\}$$

4. Resuelve el siguiente sistema no lineal:

$$\left. \begin{array}{l} x^2 + y^2 = 65 \\ xy = 28 \end{array} \right\}$$

5. El área de un triángulo rectángulo es 6m^2 y su perímetro 12 m. Calcula la longitud de los lados del triángulo.

6. Representa la región del plano que verifica el siguiente sistema de inecuaciones:

$$\left\{ \begin{array}{l} -x + y \leq 3 \\ x + y - 3 > 0 \end{array} \right.$$

7. Un vendedor de seguros tiene dos opciones de sueldo, debe elegir entre un fijo de 800 Euros más 80 Euros por póliza o cobrar 150 Euros de comisión pura (sin fijo) por póliza. ¿A partir de que cantidad de pólizas es más rentable la opción de comisión pura?