

ECUACIONES Y SISTEMAS DE ECUACIONES

NOMBRE: _____

1. Resuelve las siguientes ecuaciones (de segundo grado, bicuadrada, con una raíz y con la incógnita en el denominador). **(4 puntos; 1 punto por apartado)**

a) $\frac{x+7}{12} - \frac{x^2+1}{4} = 1 - \frac{x^2+2}{3}$

b) $(x^2+1)^2 + 6 = 5(x^2+1)$

c) $\sqrt{x^2+7} + 2 = 2x$

d) $\frac{x+2}{x} + 3x = \frac{5x+6}{2}$

2. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método que se indica.
Nota: a veces, antes de aplicar el método que sea, es conveniente expresar el sistema en su forma reducida.
(4,5 puntos; 1,5 puntos por apartado)

a) $\left. \begin{array}{l} \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 4 \\ \frac{x}{2} - \frac{y}{4} = 2 \end{array} \right\}, \text{ por igualación.}$

b) $\left. \begin{array}{l} \frac{x+2}{5} - \frac{3y-1}{10} = \frac{-3}{10} \\ \frac{2x+3}{8} + \frac{y+7}{4} = \frac{19}{8} \end{array} \right\}, \text{ por reducción.}$

c) $\left. \begin{array}{l} 2x + y = 3 \\ xy - y^2 = 0 \end{array} \right\}, \text{ por sustitución.}$

3.- En un examen tipo test cada respuesta correcta vale un punto, y cada respuesta incorrecta o en blanco resta 1/3 de punto. Hay un total de 20 preguntas y un estudiante ha obtenido una puntuación de 12 puntos. ¿Cuántas de sus respuestas fueron correctas? **(1,5 puntos; 0,5 datos, 1 planteamiento de ecuación o sistema)**

4.- Una persona jugando a “los chinos”, tiene monedas en ambas manos. Si pasa dos monedas de la mano derecha a la mano izquierda, tendrá el mismo número de monedas en ambas manos; mientras que si pasa 3 monedas de la izquierda a la derecha, tendrá en esta el doble de monedas que en la otra. ¿Cuántas monedas tiene en cada mano? **(1,5 puntos; 0,5 datos, 1 planteamiento de ecuación o sistema)**