

EXAMEN 4 D ECUACIONES INECUACIONES Y PROBLEMAS.

NOMBRE.....

1.-Resuelve las siguientes ecuaciones:

a)  $1 - 5x \left( 1 - \frac{3x}{2} \right) = \frac{x}{2}$  **(0,8 p)**

b)  $\frac{x+3}{x-5} + \frac{x-5}{x-3} = 1$  **(0,8 p)**

c)  $3\sqrt{6x+1} - 5 = 2x$  **(0,9 p)**

d)  $(\sqrt{5+x}) \cdot (9-x^2) = 0$  **(0,7 p)**

2. Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones:

a) 
$$\begin{cases} \frac{2x+y}{4} = \frac{15}{12} \\ \frac{1}{3}(x+y) = y \end{cases}$$
 **(0,8 p)**

b) 
$$\begin{cases} 2x - 5y = 11 \\ x + 3y = 0 \end{cases}$$
 **(0,8 p)**

3. Halla los catetos de un triángulo rectángulo cuya superficie es de  $30 m^2$ , sabiendo que su diagonal mide  $1'3$  decámetros. **(1,4 p)**

4.- La diferencia de los cuadrados de dos números consecutivos es 573. Averigua los números. **(0,8 p)**

5.- Dos garrafas contienen el mismo número de litros. Se sacan de una 3 litros y de la otra 9 litros y entonces en una de ellas queda el doble número de litros que en la otra. Averigua cuántos litros contenía cada una inicialmente. **(1,2 p)**

a) Opera y simplifica:

$$(x+2)^2 - 3(x^2 - 2x + 4)$$

b) Halla el cociente y el resto de esta división:

$$(4x^5 + 3x^3 - 3x + 1) : (2x - 1)$$