

## CONTROL DEL TEMA 5 DE 3º DE E.S.O MATEMÁTICAS

GRUPO: \_\_\_\_\_ FECHA: 5/2/2015 ALUMNO: \_\_\_\_\_

1. Resuelve la siguiente ecuación de primer grado:

$$\frac{x-1}{2} - \frac{x-2}{3} = \frac{x-3}{4} ; 6(x-1) - 4(x-2) = 3(x-3) ;$$

$$6x - 6 - 4x + 8 = 3x - 9 ; 6x - 4x - 3x = -9 + 6 - 8$$

$$-x = -11 ; x = 11$$

2. Resuelve la siguiente ecuación de segundo grado:

$$x(x-1) = 6(x+5) + 14 ; x^2 - x = 6x + 30 + 14 ;$$

$$x^2 - x - 6x - 30 - 14 = 0 ; x^2 - 7x - 44 = 0$$

$$x = \frac{-(-7) \pm \sqrt{(-7)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-44)}}{2 \cdot 1} = \frac{7 \pm \sqrt{49 + 176}}{2} = \frac{7 \pm \sqrt{225}}{2} = \frac{7 \pm 15}{2}$$

$$\left. \begin{array}{l} x = 1 \\ b = -7 \\ c = -44 \end{array} \right\} \begin{array}{l} \frac{7+15}{2} = \frac{22}{2} = 11 \\ \frac{7-15}{2} = \frac{-8}{2} = -4 \end{array}$$

3. Encuentra cinco números consecutivos que sumen 115

$x =$  el menor de los cinco

$$x + (x+1) + (x+2) + (x+3) + (x+4) = 115$$

$$x + x + x + x + x = 115 - 1 - 2 - 3 - 4$$

$$5x = 105 ; x = \frac{105}{5} ; x = 21$$

Son el 21, 22, 23, 24, 25

4. Busca un número entero que al multiplicarlo por su mitad dé 722.

¿Es el único?

$x =$  ese número entero

$$x \cdot \frac{x}{2} = 722 ; x^2 = 2 \cdot 722 ; x^2 = 1444 ;$$

$$x = \begin{cases} 38 \\ -38 \end{cases} \text{ Puede ser el } 38 \text{ y también el } -38$$

5. Un padre tiene 49 años y su hijo 11. Calcula cuántos años tienen que pasar para que la edad del padre sea el triple de la edad del hijo

$x =$  años que tienen que pasar

$$49 + x = 3(11 + x) ;$$

Tienen que pasar  
8 años

$$49 + x = 33 + 3x$$

$$49 - 33 = 3x - x ; 16 = 2x ; \frac{16}{2} = x ; x = 8$$