



## MATEMÁTICAS 3º ESO APLICADAS (30/03/2020)

Ola! Como estades? Espero que ben.

Non sei se estades traballando ou non, podedes escribirme o correo que vos din e contarme como vos vai: [lggmende@gmail.com](mailto:lggmende@gmail.com)

Vamos repasar, antes das vacacións de Semana Santa, as ecuacións e os sistemas. Dou por suposto que o tema de proporcionalidade e o de xeometría están mais que dominados.

### 1. Resolve os seguintes sistemas

$$\left. \begin{array}{l} 2a - b = 2 \\ 3a + 3b = 21 \end{array} \right\} \text{por igualación} \quad (\text{Sol: } a=3, b=4)$$

$$\left. \begin{array}{l} -x + 5y = -7 \\ 2x - 3y = 7 \end{array} \right\} \text{por redución} \quad (\text{Sol: } x=2, y=-1)$$

$$\left. \begin{array}{l} 2x - 4y = -12 \\ 3x + 2y = 6 \end{array} \right\} \text{por substitución} \quad (\text{Sol: } x=0, y=3)$$

$$\left. \begin{array}{l} 3u - 2v = 13 \\ 2u + 6v = -6 \end{array} \right\} \text{por igualación} \quad (\text{Sol: } u=3, v=-2)$$

$$\left. \begin{array}{l} 2x + y = -1 \\ -x + 3y = 4 \end{array} \right\} \text{por redución} \quad (\text{Sol: } x=-1, y=1)$$

$$\left. \begin{array}{l} 2x - 3y = 8 \\ x - 4y = -7 \end{array} \right\} \text{por substitución} \quad (\text{Sol: } x=53/5, y=22/5)$$

$$\left. \begin{array}{l} 3x - y = -9 \\ 2x + y = -1 \end{array} \right\} \text{por igualación} \quad (\text{Sol: } x=-2, y=3)$$

$$\left. \begin{array}{l} 3x - 2y = -4 \\ 2x + y = 2 \end{array} \right\} \text{por redución} \quad (\text{Sol: } x=0, y=2)$$

$$\left. \begin{array}{l} 3x - 4y = 14 \\ -9x = 2y \end{array} \right\} \text{por substitución} \quad (\text{Sol: } x=2/3, y=-3)$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{2(x-5)}{7} + \frac{y-3}{2} &= -\frac{1}{3} \\ \frac{3(y-1)}{5} - \frac{x-3}{3} &= -1 \end{aligned} \right\} \quad (\text{Sol: } x=474/71, y=293/213)$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{2(x-1)}{3} - \frac{1-y}{2} &= -\frac{1}{3} \\ \frac{x+1}{2} + \frac{2(y+2)}{5} &= \frac{19}{10} \end{aligned} \right\} \quad (\text{Sol: } x=2, y=-1)$$

$$\left. \begin{aligned} \frac{4(x-1)}{3} - \frac{2y+1}{2} &= \frac{3}{2} \\ \frac{2x}{5} - \frac{2(y-1)}{3} &= \frac{12}{5} \end{aligned} \right\} \quad (\text{Sol: } x=1, y=-2)$$

## 2. Resuelve os siguientes problemas, plantexando un sistema;

Ana y Luisa tienen en total 40 €, pero Luisa tiene 10 € más que su amiga ¿Cuánto dinero tiene cada una?  
(Sol: Ana 15 € y Luisa 25 €)

El perímetro de un solar rectangular mide 40 m. Si su ancho es la tercera parte de su largo, ¿cuánto miden los lados del solar? (Sol: 15 m de largo y 5 m de ancho)

En una granja viven la mitad de gallinas que de conejos. Si en total podemos contar 110 patas, ¿cuántos conejos y gallinas pueblan la granja? (Sol: 11 gallinas y 22 conejos)

La edad de un padre es actualmente el quíntuple de la de su hijo. Hace 5 años, la edad del padre era nueve veces la de su hijo. Hallar la edad actual de ambos. (Sol: 50 y 10 años)

Un hotel tiene habitaciones dobles y sencillas. Tiene en total 50 habitaciones y 87 camas. ¿Cuántas habitaciones tiene de cada tipo? (Sol: 13 sencillas y 37 dobles)

A un grupo de amigos le cobran un día en un hotel 69 € por 3 desayunos y 5 comidas. Al día siguiente pagan 36 € por 4 desayunos y 2 comidas. Si pierden la factura, ¿cómo deducir cuánto costaba cada desayuno y cada comida? (Sol: 3 € el desayuno y 12 € la comida)

Javier tiene 27 años más que su hija Nuria. Dentro de ocho años, la edad de Javier doblará la de Nuria. ¿Cuántos años tiene cada uno? (Sol: Javier, 46 años, y Nuria, 19)

Un librero vendió 84 libros a dos precios distintos: unos a 4,50 €, y otros a 3,60 €, obteniendo de la venta un total de 310,50 €. ¿Cuántos libros vendió de cada clase? (Sol: 9 y 75, respectivamente)

Hace 10 años la edad de un abuelo era el cuádruple de la edad del nieto, mientras que dentro de 20 años sólo será el doble. Hallar sus edades. (Sol: 70 y 25 años, respectivamente)