



Nombre:		Segundo Trimestre	
Curso:	2º ESO A - B - C	Examen 8	
Fecha:	30 de marzo de 2018	Recuperación del 2º Trimestre	

1.- (2 puntos) Calcula, indicando los pasos intermedios:

a) $[(17-15)^3 + (7-12)^2] : [(6-7) \cdot (12-23)] =$ b) $\sqrt{-\frac{5}{9} + 1} \cdot \left(-2 + \frac{5}{4}\right) - \left(\frac{1}{4} - 1\right) \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^{-2} =$

c) $\left[\left(\frac{2}{3} - \frac{1}{9}\right) + 13\left(\frac{2}{3} - 1\right)^2\right] : \left(-\frac{2}{3}\right) =$ d) $\frac{5^2 \cdot (5^{-2})^3 \cdot 25^2}{5^0 \cdot 5^{-5} \cdot (5^2)^2} =$

Sol: a) 3; b) 5/2; c) -3; d) 5

2.- (1,5 puntos) En una boda, $\frac{2}{3}$ de los invitados son mujeres, los $\frac{3}{5}$ de los hombres están casados y los otros 6 están solteros. ¿Cuántas personas asistieron a la boda?

Sol: 45 personas.

3.- (1,5 puntos) Miguel tiene 2 años más que su hermano José y la edad del padre es el cuádruplo de la edad de su hijo José. Si hace 5 años la suma de las edades de los tres era 77 años, ¿Cuántos años tiene actualmente José?

Solución: 15 años José, 17 Miguel y 60 el padre.

4.- (1,5 puntos) Se mezcla una cierta cantidad de café de Colombia de 34 € el kilo, con 80 kilos de otro café de Brasil de 50 € el kilo, para obtener una mezcla que se pueda vender a 44 € el kilo. ¿Cuánto café de Colombia debe emplearse en la mezcla?

Sol: 48 Kg.

5.- (1,5 puntos) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $3[2x - (3x + 1)] = x + 1$

b) $\frac{x}{4} + 5 = \frac{2x}{5} - 2 - \frac{x}{30}$

Sol: a) $x = -1$; b) $x = 60$; c) $x_1 = -2$; $x_2 = -2$

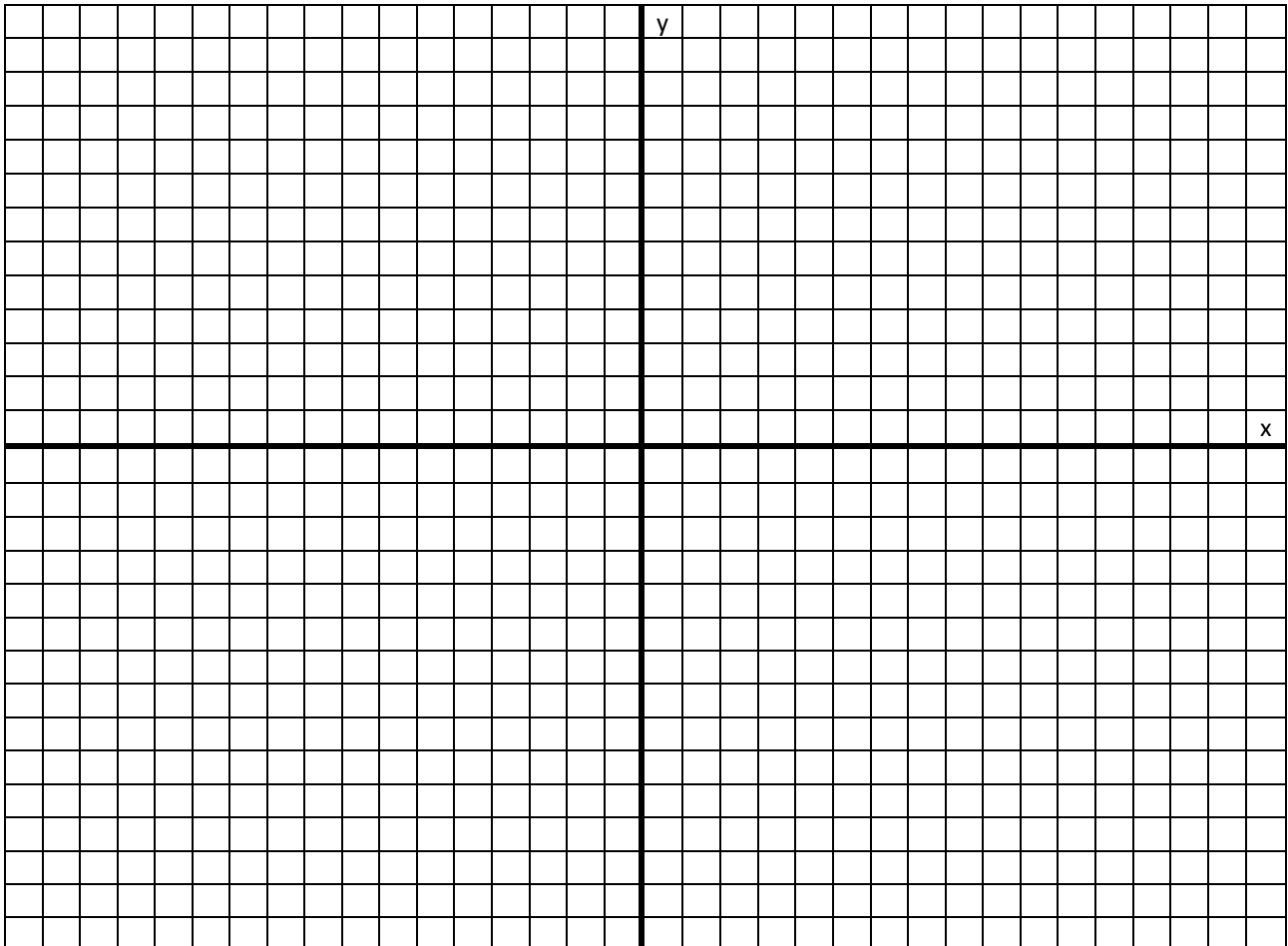
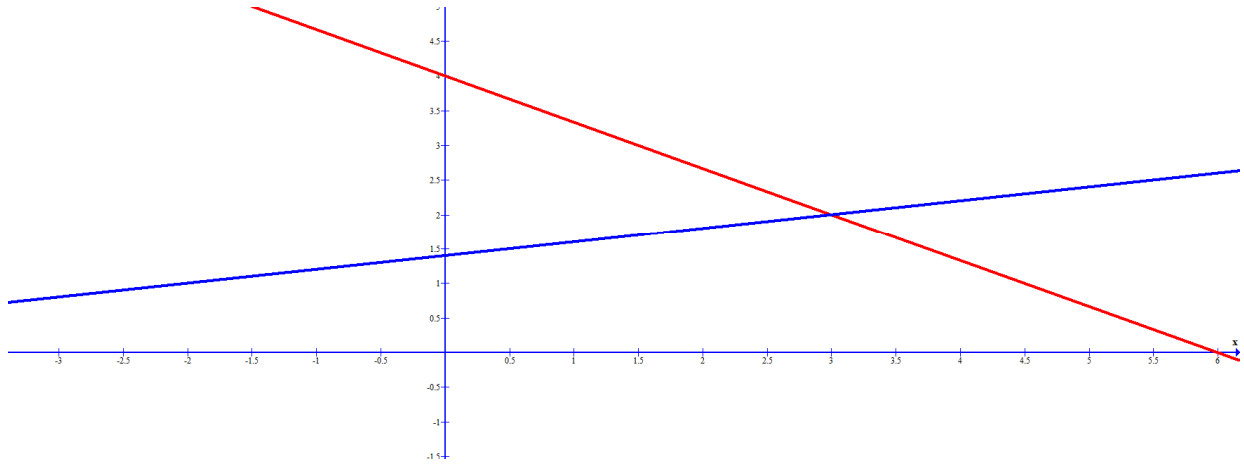
c) $(3x + 2)^2 + 3x(1 - 3x) = 2(x - 11)$





6.- (2 puntos) Resuelve gráficamente el sistema:
$$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ x - 5y = -7 \end{cases}$$

Sol: $x=3$; $y=2$



Bonus.- (1 punto) Comprueba analíticamente el resultado del ejercicio anterior, resolviendo el sistema utilizando el método de resolución que creas más conveniente.