

	Nombre:		2º EVAL	NOTA
	Curso:		Examen IX	
	Fecha:		Final 2ª evaluación	

La no explicación clara y concisa de cada uno de los ejercicios implica una penalización de hasta el 25% de la nota

1.- Resuelve y completa la tabla de la derecha con la solución o soluciones: (4 puntos)

$$a) x^{2024} - 8x^{2021} = 0$$

$$c) \begin{cases} \frac{2(x-1)}{3} - \frac{1-y}{2} = -\frac{1}{3} \\ \frac{x+1}{2} + \frac{2(y-2)}{5} = \frac{19}{10} \end{cases}$$

$$b) \frac{x^2 - x - 6}{x^2} < 0$$

$$d) \begin{cases} 2\log x + \log y = 1 \\ \log x - 2\log y = -2 \end{cases}$$

Soluciones:	
a)	
b)	
c)	
d)	

2.- Se mezcla cierta cantidad de café de 5 € el kilo con el cuadrado de dicha cantidad de otro café de calidad superior cuyo precio es de 8 €/kilo. ¿Qué cantidad de cada uno se ha de utilizar para que el precio de la mezcla sea de 7,50 € el kilo? (1,5 puntos)

3.- Una caja contiene bolas blancas y negras. Si se añade una bola blanca, éstas representan entonces el 25% del contenido de la caja. Si se quita una blanca, las bolas blancas representan el 20% del total. ¿Cuántas bolas de cada color hay en la caja? (1,5 puntos)

4.- En una tienda de comercio justo venden cafés de Ecuador y de Colombia. El que procede de Ecuador cuesta 1,30 € por paquete, y el de Colombia, 1,65 €. Averigua el número máximo de paquetes de café de cada tipo que puedo adquirir si no me quiero gastar más de 25 €, y si, además, quiero comprar el doble de paquetes de café de Colombia que de Ecuador. (1,5 puntos)

5.- El lado de un rombo es 5 cm y su área es 24 cm². Calcula la longitud de sus diagonales. (1,5 puntos)

B.- Se define en el conjunto de los números reales una nueva operación: $a \oplus b = \sqrt{a+3} + \sqrt{b-7}$.
¿Cumple la propiedad conmutativa?, Con la ayuda de ella resuelve la siguiente ecuación:

$$(x+2) \oplus (x-8) = 10$$