

	Nombre:	1ª Evaluación				Nota
	Curso:	3º ESO	Grupo:		Examen Final	
	<i>Fecha:</i>					

La no explicación clara y concisa de cada paso en la resolución de los problemas implica una penalización del 25% de la nota

1.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones: (3 puntos) (0,75 x 4)

$$a) \sqrt{\left(\frac{3}{2} + \frac{5}{4} - \frac{29}{4}\right) \div \left(-\frac{1}{2}\right)} - \left(\frac{2}{3}\right)^{-3} =$$

$$b) \left(1 + \frac{1}{2} - 1, \hat{3}\right) : (4 + 0,1\hat{5}) =$$

$$c) (1-6) \cdot 5^{-2} + \frac{3}{15} + 5 \cdot 2^{-3} - 4 : (2-3)^7 =$$

$$d) \frac{9^5 \cdot 3^{-3} \cdot 25^2}{125 \cdot 27^3} =$$

2.- Un ganadero vende los $\frac{3}{4}$ de la leche que producen sus vacas para envasarla, $\frac{2}{3}$ del resto para elaborar mantequilla y $\frac{3}{5}$ del nuevo resto para hacer queso. Si aún le quedan 36 litros de leche que donará a una ONG, ¿Cuántos litros de leche producen sus vacas? ¿Cuánta leche dedica a cada cosa? (2 puntos)

3.- Un mayorista compra 500 cajas de tomates de 10 kg cada caja por 4.500 euros en total. El transporte cuesta 600 euros y durante el trayecto se caen unas cuantas cajas y se echan a perder 500 kg de tomates. ¿A cuánto debe vender el kilo de tomates para ganar 3.900 euros? (2 puntos)

4.- Realiza los siguientes ejercicios con radicales: (3 puntos)

$$d) \text{ Calcula: } 3\sqrt{5} - 7\sqrt{125} + \frac{3}{2}\sqrt{405} + \frac{5}{6}\sqrt{20} =$$

$$e) \text{ Extrae los factores que se puedan de la raíz: } \sqrt[3]{\frac{216}{343} m^{12} b^{15} c} =$$

$$f) \text{ Racionaliza: } \frac{\sqrt{3}}{3 + \sqrt{6}} =$$

Bonus: A María le gusta tomar una mezcla de zumo de naranja y de limón. Un día llenó un vaso hasta la mitad de zumo de naranja y la otra mitad de limón. Después de agitar bien el vaso, tomó un tercio del total y luego lo volvió a llenar con zumo de limón. ¿Qué fracción de líquido había al final de zumo de naranja?