



ALUMN@:			
CURSO:	4º ESO A-B	Ex. recuperación 1ª Evaluación	
FECHA:	17 de enero de 2017	Matemáticas Académicas CCSS	

1.- (3 puntos) Calcula indicando los pasos realizados:

a) $\left(\frac{3}{2} - \frac{7}{4}\right)^3 : \left(\frac{9}{8} - \frac{5}{4}\right)^2 =$ b) $\frac{\frac{3}{4} - \left(\frac{1}{3} + \frac{3}{5}\right)}{\frac{5}{4} : \frac{7}{6}} =$ c) $\frac{\left[(2^2)^3 \cdot 4^6\right] : 8^3}{8^{-2}} - \frac{3 \cdot 3^2}{3^{-4}} =$

d) $\sqrt{45} - 2\sqrt{500} + 4\sqrt{125} =$ e) $\frac{\sqrt[3]{9 \cdot x^2 \cdot y^5} \cdot \sqrt{81 \cdot x^3 \cdot y^4}}{\sqrt{3x^3 \cdot y^7}} =$ f) $\frac{1 - \sqrt{3}}{2\sqrt{2} - 3\sqrt{3}} =$

2.- (1,5 puntos) Los $\frac{3}{8}$ de un poste están pintados de color blanco, los $\frac{3}{5}$ del resto, de color azul, y lo que queda, que mide 1,25 m de color rojo.

- a) ¿Cuál es la altura del poste?
b) ¿Cuánto mide la parte pintada de azul?

Sol: a) 5 metros. b) 1,875 metros

3.- (2 puntos) Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2 + (2x + 3) = -2(3x - 1) + 17$ b) $x + \frac{6}{x} = 5$
c) $x + \sqrt{x + 6} = 0$ d) $(2x + 1)^2 = 4 + (x + 2) \cdot (x - 2)$

4.- (1 punto) Sea Considera los siguientes polinomios:

$P(x) = 3x^4 - 6x^3 + 4x - 2$ $Q(x) = x^3 - 2x^2 - 3x + 1$ $S(x) = x - 3$

Calcula:

a) $3 \cdot [P(x) \cdot Q(x)] - 2 \cdot S(x)$ b) $P(x) : S(x)$

Sol: a) $9x^7 - 36x^6 + 9x^5 + 75x^4 - 48x^3 - 26x^2 + 30x - 8$ b) $C(x) = 3x^2 - 6x + 3$ $R(x) = 10x - 5$

5.- (1,5 puntos) Resuelve paso a paso:

a) $\log\sqrt{3x+1} - \log\sqrt{2x-3} = 1 - \log 5$ b) $12^{3-x} = 1$ c) $4^{x+1} + 2^{x+3} - 320 = 0$

Sol: a) 13/5; b) 3; c) 3

6.- (1 punto) Una entrada al cine Kinépolis de Granada cuesta normalmente 4,50 €, pero por ser estudiante me aplican un descuento del 20 %. Como además el miércoles es el día del espectador, me aplican un descuento adicional del 30 %. Calcula cuánto me cuesta la entrada al cine los miércoles.

Sol: 2,52 €

7.- (Bonus) Simplifica la siguiente fracción algebraica:

$$\frac{x^2 - 1}{x + 2} + \frac{3x - 3}{x + 3} - \frac{x - 3}{x^2 + 5x + 6} = \frac{x^3 + 6x^2 + x - 6}{x^2 + 5x + 6}$$