



Nombre:		
Curso:	3º ESO A	Examen Final
Fecha:	19 de Marzo de 2015	2ª Evaluación

1.- Calcula: (2 puntos)

a)  $(-2)^2 \cdot [4 + 9 : (-3) \cdot 2 - 5 \cdot 4] + 7^2 - (4^2 - 12 + 9) =$       b)  $\sqrt{\left(\frac{3}{2} + \frac{5}{4} - \frac{29}{4}\right) \div \left(-\frac{1}{2}\right)} - \left(\frac{2}{3}\right)^{-3} =$

c)  $\frac{5}{\sqrt{7} - \sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2} + 1} - \frac{6}{\sqrt{7} + 1}$

2.- Un futbolista ha metido los  $\frac{2}{5}$  del número de goles marcados por su equipo y otro la cuarta parte del resto. Si los demás jugadores han marcado 45 goles, ¿cuántos goles metió el equipo en toda la temporada?

3.- Averigua la solución de las siguientes ecuaciones: (2 puntos)

a)  $\frac{9(x-1)}{4} - \frac{5(5-x)}{7} = 9$       b)  $(x+1) \left[ \frac{3}{2} - 2(1-x) \right] = 3x^2 + \frac{11(x-1)}{2}$

4.- En unas pruebas son eliminados en el 1º ejercicio el 20% de los presentados, y en el oral, la cuarta parte de los que quedaron. Si aprueban 120 alumnos. ¿Cuántos alumnos se presentaron?, ¿cuál es el tanto por ciento de aprobados?

5.- Un pintor tarda 3 horas más que otro en pintar una pared. Trabajando juntos pintarían la misma pared en 2 horas. Calcula cuánto tarda cada uno en hacer el mismo trabajo en solitario.

6.- Resuelve el siguiente sistema:

$$\begin{cases} 4(x-y) - 3(4x-7y) = 12 \\ 3(4x-y) - 5(2x+3y) = -58 \end{cases}$$

7.- El valor de un ordenador que costó 1.500€ se deprecia anualmente en 275€. Si su valor de desecho es de 400€, ¿Cuál ha sido la vida útil de este equipo?

8.- Sean los polinomios  $P(x) = 2x^5 + 4x^4 - 7x^3 - 6x^2 + 12x - 5$  y  $Q(x) = x^3 - 2x + 1$ , calcula:

- $P(x) \cdot Q(x)$
- $P(x) : Q(x)$
- Valor numérico del resto de la división cuando  $x = -2$

**Subir Nota.-** Halla el valor de X, para que  $x - 8$ ,  $x$  y  $2(x + 6)$  estén en progresión geométrica.