CONTROL: Parcial 1. 2ª Evaluación 4ºE.S.O. OPCIÓN B 29 de Enero de 2014

NOMBRE:_____ **CALIFICACIÓN :**

EJERCICIO 1 *(calificación máxima 1,5 puntos)*

Calcula y simplifica:

a) $\dfrac{6\sqrt{6}}{2\sqrt{3}+3\sqrt{2}} =$

b) $\dfrac{\sqrt{\sqrt{2^{-3}\boldsymbol{x}\boldsymbol{a}^{5}}\cdot\sqrt[3]{128\boldsymbol{a}^{2}}}}{\sqrt[4]{\sqrt[3]{\dfrac{1}{8}\boldsymbol{a}^{3}\boldsymbol{x}}\cdot\sqrt{16\boldsymbol{x}^{-3}}}} =$

EJERCICIO 2 *(calificación máxima 1,5 puntos)*

a) Dados los conjunto, $\boldsymbol{A}=[-3,5)$ y $\boldsymbol{B}=(-\infty,1]$, represéntalos gráficamente y exprésalos en forma algebraica.

b) Halla $\boldsymbol{A}\cup\boldsymbol{B}$, $A\cap B$, $\boldsymbol{A}^{c}$ y $\boldsymbol{A}-\boldsymbol{B}$

EJERCICIO3 *(calificación máxima 2 puntos)*

Resuelve las siguientes ecuaciones polinómicas:

a) $x^4+x^3+5x^2-x-6=0$

b) $(x^2+10x+25)\cdot(x^2+6x-7)=0$

EJERCICIO4 *(calificación máxima 3 puntos)*

Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{1}{\sqrt{x-1}}+\sqrt{x-1}=\frac{x}{2}$

b) $4^x-5\cdot 2^x+4=0$

c) $log_7(x-2)-log_7(x+2)=1-log_7(2x-7)$

EJERCICIO 5 *(calificación máxima 1,25 puntos)*

Resuelve el siguiente sistema e indica su clasificación.

$$\begin{cases}\boldsymbol{x}+2\boldsymbol{y}+\boldsymbol{z}=0\\3\boldsymbol{x}-\boldsymbol{y}-\boldsymbol{z}=0\\2\boldsymbol{x}-3\boldsymbol{y}-2\boldsymbol{z}=0\end{cases}$$

EJERCICIO 6 *(calificación máxima 0,75 puntos)*

Plantea el siguiente problema:

A primera hora de la mañana, en un cajero automático se desea que haya 800 billetes (de 10, 20 y 50 euros) con un valor total de 16.000 euros. Sabiendo que por cada 3 billetes de 50 euros son necesarios 4 de 20. ¿Cuántos billetes de cada cantidad han de haber?