S MATEMATICA PRIMER PARCIAL TEMA 4 1er. Cuat. 03

APELLIDO:.....NOMBRES:.....D.N.I:.....

1	2	3	4	NOTA

CORRECTOR:

INSCRIPTO EN : SEDE:.....DIAS:.....

HORARIO:.....AULA:...

En cada ejercicio escriba los razonamientos que justifican la respuesta

Ejercicio 1: Hallar la función cuadrática f que verifica simultáneamente las siguientes condiciones: i) Imagen de f = $[-3;+\infty)$ ii) Conjunto de negatividad de f = $(-4;1)$

Rta: $12/25\ (x + 4)\ (x - 1)$

Ejercicio 2: Sea $f(x) = x - 1$ y $g(x) = \frac{6}{x}$. Hallar analíticamente las coordenadas de los puntos intersección de los gráficos de f y g.

Rta: (3, 2) y (–2, – 3)

Ejercicio 3: Hallar el conjunto de positividad y de negatividad de:

$$f(x) = x(x + 2)^2(3x - 2)$$

Rta: $C^+ = (-\infty, -2)\ (-2, 2/3)\ (0, 5/2)$ $C^- = (2/3,0)$

Ejercicio 4: Calcular los ceros de $f(x) = 2\cos(\frac{x}{3}) - 1$ en el intervalo $[0; 10\pi]$. Rta: $\pi/2, 2\pi/3, 5\pi/2, 8\pi/3, 9\pi/2, 14\pi/3, 17\pi/2, 20\pi/3, 19\pi/2, 26\pi/3$, etc...

S MATEMATICA PRIMER PARCIAL TEMA 2 1er. Cuat. 03

APELLIDO:.....NOMBRES:.....D.N.I:.....

1	2	3	4	NOTA

CORRECTOR:

INSCRIPTO EN : SEDE:.....DIAS:.....

HORARIO:.....AULA:...

En cada ejercicio escriba los razonamientos que justifican la respuesta

1. Sea $f(x) = \frac{5x+4}{2x-3} - 2$. Hallar las ecuaciones de todas las asíntotas de f, calculando los límites correspondientes. Rta: x = 3/2 y = 3/2

2. Sean $f(x) = ax^2 - 2$ y $g(x) = -3x + 4$. Calcular el valor de **a** para el cual los gráficos de f y de g se cortan en un punto de abscisa **-2**. Para dicho valor de a calcular las coordenadas de todos los puntos donde $f(x) = g(x)$.
   Rta: a = 3 se cortan en x= – 2 y en X = 1.

3. Sean $f(x) = (x+2)(2-x)$ y $g(x) = -3x - 1$. Encontrar los ceros y los intervalos de positividad y negatividad de $f \circ g$. Rta: C^+:$(-\infty, -1)\ (-1/3, +\infty)$ C^-: $(-1, -1/3)$

4. Determinar los ceros de $f(x) = \cos(x - \frac{\pi}{2}) - 1$ en $[-2\pi; 2\pi]$

Zona Oeste: Moreno, Lujan