

COLECCIÓN DE PRIMEROS PARCIALES

1.-

B MATEMATICA (51) Primer Parcial 1er. Cuat. 2011 TEMA 3

Apellido _____ Nombres _____ DNI _____

Alumno inscripto en: Aula: _____ Horario: _____ Días: _____ Sede: _____	1	2	3	4	NOTA
					http://www.rubenprofe.com.ar

En cada ejercicio, escriba los razonamientos que justifican la respuesta.

1. Escribir como intervalo o unión de intervalos el conjunto $A = \left\{ x \in \mathbb{R} / \frac{x+11}{x-2} > -4 \right\}$.
2. Sean $f(x) = ax + 7$, $g(x) = -x^2 + 4x + 5$, y sea V el vértice del gráfico de g . Determinar el valor de $a \in \mathbb{R}$ para el cual V pertenece también al gráfico de f . Para el valor hallado, encontrar todos los puntos donde se intersecan los gráficos de f y g .
3. Sean $f(x) = 4x + 3$, $g(x) = \frac{x}{x-4}$ y $h = f \circ g$. Hallar el dominio, la imagen y las ecuaciones de todas las asíntotas de h .
4. Hallar todos los $x \in [\pi; 3\pi]$ tales que $\cos(3x - \pi) + 1 = 0$.

2.-

D MATEMATICA (51) Primer Parcial 1er. Cuat. 2011 TEMA 2

Apellido _____ Nombres _____ DNI _____

Alumno inscripto en: Aula: _____ Horario: _____ Días: _____ Sede: _____	1	2	3	4	NOTA
					http://www.rubenprofe.com.ar

En cada ejercicio, escriba los razonamientos que justifican la respuesta.

1. Escribir como intervalo o unión de intervalos el conjunto $A = \left\{ x \in \mathbb{R} / \frac{3x-1}{3-x} > 1 \right\}$.
2. Sean $f(x) = x + 8$ y g la función cuadrática cuyo gráfico tiene vértice $V = (2; 4)$ y pasa por el punto $(1; 6)$. Encontrar todos los puntos de intersección de los gráficos de f y g .
3. Sabiendo que $P(x) = x^3 + x^2 - 4x - 4$ tiene un cero en $x = -1$, hallar el conjunto de positividad de P .
4. Sean $f(x) = 4 + \ln x$; $g(x) = 5x + 2$; $h = f \circ g$ y h^{-1} la función inversa de h . Calcular $h^{-1}(x)$ y el dominio y la imagen de h^{-1} .

3.-

M MATEMATICA (51) Primer Parcial 2do. Cuat. 2011 TEMA 4

Apellido _____ Nombres _____ DNI _____

Alumno inscripto en:
 Aula: _____ Horario: _____
 Días: _____ Sede: _____

1	2	3	4	NOTA
				http://www.rubenprofe.com.ar

En cada ejercicio, escriba los razonamientos que justifican la respuesta.

1. Sea f la función lineal tal que $f(1) = 5$ y $f(-2) = 14$. Hallar los puntos de intersección del gráfico de f con los ejes coordenados.

2. Sean $f(x) = \frac{-12x^2 + 5}{4x^2 + 7}$ y $g(x) = \frac{1 + ax}{2x + 3a}$. Determinar el valor de $a \in \mathbb{R}$ para el cual g tiene la misma asíntota horizontal que f . Para el valor hallado, dar las ecuaciones de todas las asíntotas de g .

3. Sean $f(x) = \frac{1}{x} + 4$, $g(x) = 2x - 7$ y $h = f \circ g$. Hallar $h^{-1}(x)$ y dar su dominio e imagen.

4. Sea $f(x) = 4 - \cos(2x + \frac{\pi}{4})$. Determinar los valores máximo y mínimo de f y encontrar todos los $x \in [0, 2\pi]$ en los que f alcanza dichos valores.

4.-

K MATEMATICA (51) Primer Parcial 2do. Cuat. 2011 TEMA 2

Apellido _____ Nombres _____ DNI _____

Alumno inscripto en:
 Aula: _____ Horario: _____
 Días: _____ Sede: _____

1	2	3	4	NOTA
				http://www.rubenprofe.com.ar

En cada ejercicio, escriba los razonamientos que justifican la respuesta.

1. Escribir como intervalos o unión de intervalos al conjunto $A = \left\{ x \in \mathbb{R} : \frac{7x}{x+2} < 3 \right\}$.

2. Sean $f(x) = \frac{6}{x}$ y $g(x) = 2x + 3$ y $h = g \circ f$. Hallar el conjunto de ceros y las ecuaciones de las asíntotas de la función h .

3. ¿Para qué valores de $x \in [0, 2\pi]$ alcanza su máximo valor la función $f(x) = 7 \sin(2x)$? ¿Cuál es el valor máximo?

4. Hallar la ecuación de la recta que pasa por los puntos de intersección de los gráficos de $f(x) = 2x^2 - 3x + 3$ y $g(x) = 3x^2 - 4x + 1$.