

COLECCIÓN DE SEGUNDOS PARCIALES

PARCIAL Nro 1

E	MATEMATICA (51)	Segundo Parcial	1er. Cuat. 2010	TEMA 4
Apellido _____		Nombres <i>Parcial E1</i>		DNI _____
Inscrito en: Aula: _____		Horario: _____	Días: _____	Sede: _____
1	2	3	4	NOTA

Nota del Primer Parcial: _____			
PROMOCIONA	FINAL - 13/7	RECUP. 8/7	INSUF
		1RO	2DO

En cada ejercicio, escriba los razonamientos que justifican la respuesta

- Dada $f(x) = x^6 + ax^5 + 4x + b$, hallar a y b reales de modo que la recta tangente al gráfico de f en el punto de abscisa $x_0 = -1$ tenga ecuación $y = 8x + 9$. <http://www.rubenprofe.com.ar>
- Sea $f(x) = -1 + 9xe^{-8x^2}$. Indicar intervalos de crecimiento y de decrecimiento y determinar extremos relativos de f.
- Calcular $\int (3\cos x + \frac{x}{x^2+1}) dx$.
- Determinar el área de la región encerrada por los gráficos de $f(x) = x^2 + 2x - 4$ y $g(x) = -x^2 - 2x + 2$

RESPUESTAS: 1.- a=2; b=1 2.- $I \uparrow = (-1/4; 1/4)$ $I \downarrow = (-\infty; -1/4) \cup (1/4; +\infty)$; Máx en $x=1/4$ mín en $x=-1/4$. 3.- $F(x) = 3\sin x + \frac{1}{2}\ln(x^2-1) + C$ 4.- $21\frac{1}{3} = 21.33\dots$

PARCIAL Nro 2

A	MATEMATICA (51)	Segundo Parcial	1er. Cuat. 2010	TEMA 1
Apellido _____		Nombres <i>Parcial E2</i>		DNI _____
Inscrito en: Aula: _____		Horario: _____	Días: _____	Sede: _____
1	2	3	4	NOTA

Nota del Primer Parcial: _____			
PROMOCIONA	FINAL - 13/7	RECUP. 8/7	INSUF
		1RO	2DO

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

- Hallar la ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x) = 6x + e^{x^3-4x+3}$ en el punto de abscisa 1
- Sea $f(x) = \frac{x^2+3}{x-1}$. Hallar el dominio, las asíntotas verticales, los intervalos de crecimiento y de decrecimiento y los máximos y mínimos locales de f. Hacer un gráfico aproximado de f.
- Calcular $\int (\frac{3x+1}{3x^2+2x+1} + 5) dx$. <http://www.rubenprofe.com.ar>
- Hallar el área de la región encerrada por los gráficos de $f(x) = \sqrt{x}$, $g(x) = 3$ y el eje y.

RESPUESTAS: 1.- $y=7x+2$ 2.- $Dom(f) \downarrow = (-\infty; 1) \cup (1; +\infty)$; AV: $x=1$ $I \uparrow = (-\infty; -1) \cup (3; +\infty)$; $I \downarrow = (-1; 1) \cup (1; 3)$ Máx en $x=-1$ mín en $x=3$ 3.- $F(x) = \frac{1}{2}\ln(3x^2+2x+1) + 5x + C$ 4.- 9

PARCIAL Nro 3

D MATEMATICA		Segundo Parcial		1er cuat. 09	TEMA 4
APELLIDO: _____		NOMBRES: <i>Parcial 33</i>		D.N.I: _____	
1	2	3	4	NOTA	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
CORRECTOR: _____				INSCRIPTO EN : SEDE: _____	HORARIO: _____ AULA: _____
NOTA 1er. PARCIAL: _____					
PROMOCIONA	RINDE FINAL	RECUPERA: 1ro-2do	INSUFICIENTE		

En cada ejercicio escriba todos los razonamientos que justifican la respuesta

- Dada $f(x) = \ln(x^2 - 4x + k)$, hallar $k \in \mathbb{R}$ de modo que $f'(3) = 2$. Para el valor de k hallado calcular $f''(3)$.
<http://www.rubenprofe.com.ar>
- Estudiar intervalos de crecimiento y de decrecimiento, máximos y mínimos relativos de $f(x) = 2x^2 e^{-x/2}$.
- Calcular $\int [6x^4 + \frac{4 \operatorname{sen} x}{9 + \cos x}] dx$.
- Calcular el área de la región comprendida entre los gráficos de $g(x) = 2x$ y $f(x) = 6\sqrt{x}$ para $0 \leq x \leq 10$.

RESPUESTAS: 1.- $k=4$ $f''(3)=2$; 2.- $I \uparrow = (0;4)$ $I \downarrow = (-\infty;0) \cup (4;+\infty)$ Máx en $x=4$ mín en $x=0$; 3.- $F(x) = (6/5)x^5 + 4 \ln(9 + \cos x) + C$ 4.- $A=27.5$

PARCIAL Nro 4

M MATEMATICA		Segundo Parcial		1er cuat. 08	TEMA 2
APELLIDO: _____		NOMBRES: <i>Parcial 34</i>		D.N.I: _____	
1	2	3	4	NOTA	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
CORRECTOR: _____				INSCRIPTO EN : SEDE: _____ DIAS: _____	HORARIO: _____ AULA: _____
NOTA 1er. PARCIAL: _____					
PROMOCIONA	RINDE FINAL	RECUPERA: 1ro-2do	INSUFICIENTE		

En cada ejercicio escriba todos los razonamientos que justifican la respuesta

- Hallar el punto $P=(x_0, y_0)$ en que la recta de ecuación $y = -2x + 4$ es tangente al gráfico de $f(x) = x^3 - 5x + 2$.
<http://www.rubenprofe.com.ar>
- Sea $f(x) = 4x^2 + \frac{1}{x}$. Hallar dominio, ecuación de la asíntota vertical, intervalos de crecimiento y de decrecimiento, extremos locales, y hacer un gráfico aproximado de f .
- Hallar una primitiva $F(x)$ de $f(x) = x \operatorname{sen}(2x^2)$ que verifique $F(0) = 1$.
- Calcular el área de la región encerrada por los gráficos de $f(x) = x^2 - 5x + 4$ y $g(x) = -2x^2 + 10x - 8$.

RESPUESTAS: 1.- $P(-1;6)$ 2.- $\operatorname{Dom}(f) = \mathbb{R} - \{0\}$; $I \uparrow = (1/2; +\infty)$ $I \downarrow = (-\infty; 0) \cup (0; 1/2)$ Máx (no hay); mín en $x=1/2$; 3.- $F(x) = -(1/4)\cos(2x^2) - (3/4) + C$; 4.- $A=13.5$

PARCIAL Nro 5

1	2	3	4	NOTA	Nota del Primer Parcial: <i>Parcial 55</i>

PROMOCIONA	FINAL 12/7	RECUP 7/7
		1ro. 2do.

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

1. Sea $f(x) = a x e^{x^2-16}$. Hallar el valor de $a \in \mathbb{R}$ para que $f'(4) = 165$.
2. Sea $f(x) = 2x + \frac{18}{x-3}$. Hallar el dominio, las asíntotas, los intervalos de crecimiento y de decrecimiento y los máximos y mínimos locales de f . Graficar. <http://www.rubenprofe.com.ar>
3. Calcular $\int \frac{\sin(4x)}{\cos^6(4x)} dx$
4. Hallar el área de la región encerrada entre las curvas $y = 2x^2 - 8x$ e $y = -4x^2 + 10x$.

RESPUESTAS: 1.- $a=5$ 2.- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R} - \{3\}$; $I \uparrow = (-\infty; +3) \cup (6; +\infty)$ $I \downarrow = (0; 3) \cup (3; 6)$ Máx en $x=0$ mín en $x=6$; 3.- $F(x) = -1/(20(\cos(4x))^5) + C$; 4.- $A=21.33$

PARCIAL Nro 6

L MATEMATICA	Segundo Parcial	1er cuat. 09	TEMA 2
APELLIDO:	NOMBRES: <i>Parcial 56</i>	D.N.I.:	
1	2	3	4
NOTA	NOTA		
CORRECTOR:	NOTA 1er. PARCIAL:		
PROMOCIONA	RINDE FINAL	RECUPERA: 1ro-2do	INSUFICIENTE

INSCRIPTO EN : SEDE: DIAS: HORARIO: AULA:

En cada ejercicio escriba todos los razonamientos que justifican la respuesta

1. Sea $f(x) = e^{27x^3-9x}$. Hallar todos los puntos en los que la recta tangente al gráfico de f es horizontal. <http://www.rubenprofe.com.ar>
2. Sea $f(x) = 2x + \frac{32}{x}$. Hallar dominio, máximos y mínimos relativos, intervalos de crecimiento y de decrecimiento. Dar, si existen, las ecuaciones de las asíntotas horizontales y verticales.
3. Calcular $\int (2x^3 + \frac{\ln(5x)}{x}) dx$
4. Calcular el área de la región encerrada por los gráficos de las funciones $f(x) = x^2 + x$ y $g(x) = -x^2 + 5x + 6$.

RESPUESTAS: 1.- $x_1 = -1/3$; $x_2 = 1/3$; 2.- $\text{Dom}(f) = \mathbb{R} - \{0\}$; $I \uparrow = (-\infty; -4) \cup (4; +\infty)$ $I \downarrow = (-4; 0) \cup (0; 4)$ Máx en $x=-4$ mín en $x=4$; AV: $x=0$; AH: NO 3.- $F(x) = (2/3)x^3 - (\ln(5x))^2/2 + C$; 4.- $A = 21\frac{1}{3} = 21.33...$

PARCIAL Nro 7

M MATEMATICA		Segundo Parcial		2do cuat. 08	TEMA 1
APELLIDO:		NOMBRES: <i>Parcial 37</i>		D.N.I:	
1	2	3	4	NOTA	
CORRECTOR: -		NOTA 1er. PARCIAL:		INSCRIPTO EN : SEDE: DIAS:	
				HORARIO: AULA:	
PROMOCIONA		RINDE FINAL		RECUPERA: 1ro-2do	
				INSUFICIENTE	

En cada ejercicio escriba todos los razonamientos que justifican la respuesta

- Hallar la pendiente de la recta tangente al gráfico de $f(x) = \frac{x^3 - 2}{x^2 + 1}$ en el punto de abscisa $x_0 = 1$. <http://www.rubenprofe.com.ar>
- Hallar los máximos y mínimos relativos y los intervalos de crecimiento y de decrecimiento de $f(x) = 2e^{4x^3 + 3x^2}$
- Calcular $\int x \cos(2x) dx$.
- Calcular el área de la región encerrada entre los gráficos de las funciones $f(x) = x$ y $g(x) = (x-2)^2$.

PARCIAL Nro 8

J MATEMATICA (51)		Segundo Parcial		1er. Cuat. 2011	TEMA 3
Apellido		Nombres <i>Parcial 38</i>		DNI	
Inscripto en: Aula:		Horario:		Días: Sede:	
1	2	3	4	NOTA	
				Nota del Primer Parcial:	
				PROMOCIONA	
				FINAL 12/7	
				RECUP 7/7	
				1ro. 2do.	
				INSUF	

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

- Sea $f(x) = (7-x)e^{x-4}$. Hallar la ecuación de la recta tangente al gráfico de f en el punto de abscisa $x = 4$. <http://www.rubenprofe.com.ar>
- Sea $f(x) = x^4 - 50x^2 + 49$. Hallar los intervalos de crecimiento y de decrecimiento y los extremos locales de f .
- Calcular $\int x^4 \left(6 + \sqrt{2x^5 + 1} \right) dx$
- Calcular el área de la región comprendida entre los gráficos de $f(x) = x^2$ y $g(x) = -x^2 + 10x$ para $0 \leq x \leq 10$.

PARCIAL Nro 9

N	MATEMATICA (51)	Segundo Parcial	1er. Cuat. 2011	TEMA 3
Apellido _____		Nombres <i>Parcial 89</i>		DNI _____
Inscrito en: Aula: _____		Horario: _____		Días: _____ Sede: _____

1	2	3	4	NOTA

Nota del Primer Parcial: _____			
PROMOCIONA	FINAL - 12/7	RECUP 7/7	INSUF
		1ro. 2do.	

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

1. Hallar el punto P tal que la ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x) = \frac{5}{x}$ en el punto P es $y = -\frac{1}{5}x - 2$. <http://www.rubenprofe.com.ar>
2. Calcular dominio, intervalos de crecimiento y de decrecimiento, máximos y mínimos locales y asíntotas verticales de $f(x) = 2 + \frac{x^2}{x+5}$.
3. Calcular $\int \left(6x^3 + \frac{5}{\sqrt{x}} \sin(-4 + \sqrt{x}) \right) dx$
4. Hallar el área de la región encerrada por las curvas: $y = \sqrt{x}$; $y = 4$ e $y = -4x$.

PARCIAL Nro 10

I	MATEMATICA (51)	Segundo Parcial	1er. Cuat. 2010	TEMA 4
Apellido _____		Nombres <i>Parcial 810</i>		DNI _____
Inscrito en: Aula: _____		Horario: _____		Días: _____ Sede: _____

1	2	3	4	NOTA

Nota del Primer Parcial: _____			
PROMOCION	FINAL - 13/7	RECUP. 8/7	INSUF

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

1. Sea $f(x) = x^3 - 6x^2 - 36x + 3$. Hallar los puntos del gráfico de f en los que la recta tangente es paralela al eje x . <http://www.rubenprofe.com.ar>
2. Sea $f(x) = x^2 e^{-ax}$. Determinar el valor de $a \in \mathbb{R}$ para que f tenga un extremo en $x = -2$. Para el valor de a hallado, calcular los intervalos de crecimiento y de decrecimiento y los máximos y mínimos locales de f .
3. Calcular $\int \frac{x}{(2x^2 + 3)^2} dx$.
4. Hallar el área de la región encerrada por las curvas $y = -x^2 + 16$; $y = 12$; $y = 15$.

PARCIAL Nro 11

K	MATEMATICA (51)	Segundo Parcial	2do. Cuat. 2010	TEMA 2
Apellido _____		Nombres <i>Parcial S11</i>		DNI _____
Inscrito en: Aula: _____		Horario: _____	Días: _____	Sede: _____
1	2	3	4	NOTA
Nota del Primer Parcial: _____				
PROMOCIONA		FINAL 30/11	REC. 25/11	INSUF
		1RO	2DO	

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

- Hallar los puntos del gráfico de $f(x) = 2x^3 + 9x^2 + 9x + 5$ para los cuales la recta tangente tiene pendiente $m = -3$.
<http://www.rubenprofe.com.ar>
- Sea $f(x) = x^2 e^{5x}$. Determinar los intervalos de crecimiento y de decrecimiento y los extremos locales de f .
- Calcular $\int 8x\sqrt{7+x^2} dx$.
- Hallar el área de la región comprendida entre el gráfico de $f(x) = x^2 - 10x + 9$ y el eje x .

PARCIAL Nro 12

A	MATEMATICA (51)	Segundo Parcial	1er. Cuat. 2010	TEMA 4
Apellido _____		Nombres <i>Parcial S12</i>		DNI _____
Inscrito en: Aula: _____		Horario: _____	Días: _____	Sede: _____
1	2	3	4	NOTA
Nota del Primer Parcial: _____				
PROMOCIONA		FINAL - 13/7	RECUP. 8/7	INSUF
		1RO	2DO	

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

- Hallar la ecuación de la recta tangente al gráfico de $f(x) = 2x + e^{x^3 - 3x - 4}$ en el punto de abscisa 1.
<http://www.rubenprofe.com.ar>
- Sea $f(x) = \frac{x^2 - 5}{x + 3}$. Hallar el dominio, las asíntotas verticales, los intervalos de crecimiento y de decrecimiento y los máximos y mínimos locales de f . Hacer un gráfico aproximado de f .
- Calcular $\int \left(\frac{2x+1}{2x^2+2x+1} + 4 \right) dx$.
- Hallar el área de la región encerrada por los gráficos de $r(x) = \sqrt{x}$, $g(x) = 2$ y el eje y .