

Para recibir puntaje, TODAS las respuestas deben estar consignadas en el lugar correspondiente, y justificadas en hoja aparte. Respuesta incorrecta NO recibe puntaje parcial en ningún ejercicio.

**Parcial**

**Ejercicio 1.** En un número de 2 cifras, la cifra de las decenas excede en 5 a la cifra de las unidades. Si se invierte el orden de las cifras resulta un número que sumado al original da 121. ¿Cuál es el número? (Plantear las ecuaciones en el primer recuadro) (15 p)

El número es el: .....

**Ejercicio 2.** Simplifique:  $\left(x - \frac{xy^3 + y^4}{x^3 + y^3}\right) \left(1 - \frac{y^2}{x^2 + y^2}\right) \frac{x^2 - xy + y^2}{x^2 - y^2} =$  (10p)

=

**Ejercicio 3.** Indicar el conjunto solución de:  $\frac{x}{x^2 + 3x + 2} > \frac{-12}{(x+1)(x+2)}$  (10p)

Cs =

**Ejercicio 4.** Indicar el conjunto solución (en  $[0, 2\pi]$ ) de:  $2\cos^2 x - \cos x - 1 = 0$  (10p)

Cs =

**Ejercicio 5.** Graficar aparte (5p) la función  $y = -3|2x - 5| + 5$ , indicando: Dominio (1p)

Intersección con eje x (4p)

, con eje y (2p)

, e Imagen (3p)



**Ejercicio 6.** Graficar aparte (10p) la función  $f(x) = \begin{cases} 2^{x-1} & \text{si } x > 0 \\ \log|x| & \text{si } x < 0 \end{cases}$ , indicando:

Dominio (1p)

, Imagen (1p)

, Intersección con eje y (1p)



e Intersección/es con el eje x (2p)

**Ejercicio 7.** Graficar aparte (15p) un período de la función  $y = -2\cos(x - \frac{\pi}{2}) + 1$ , indicando:

Dominio (2p)

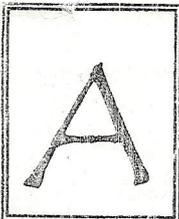
, Intersección con el eje x (4p)



Intersección con el eje y (2p)

, e imagen (2p)





ANÁLISIS MATEMÁTICO I  
UNSa - FACULTAD DE INGENIERÍA  
RECUPERACIÓN 1<sup>ER</sup> PARCIAL - 04/03/09

42

APELLIDO y NOMBRE:	DNI/LU	Comisión	Carrera	Nº Lista	Anfiteatro
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	F

El examen debe ser desarrollado con birome o tinta salvo los gráficos, caso contrario no será corregido. Los resultados deben ser justificados en hoja aparte para recibir puntaje. No está permitido el uso de calculadora ni de apuntes.

Ejercicio 1. Dada la función  $y = \log_{1/2}(x+1) - 2$ , indique:

Dominio	$(-1, \infty)$ ✓	(2p)	Imagen	$\mathbb{R}$ ✓	(2p)
Intersección eje x	$(-3/2, 0)$ ✓	(3p)	Intersección eje y	$(0, -2)$ ✓	(3p)
Gráfica	(en hoja aparte)	(10p)			

Ejercicio 2. a) Grafique la función  $y = 2\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + 1$  en el intervalo  $[0, 2\pi]$  (10p)

b) Indique si la siguiente expresión corresponde a una identidad trigonométrica:

$$\frac{\cos(x) + \operatorname{sen}(x)}{\cos(x) - \operatorname{sen}(x)} = \frac{1 - 2\operatorname{sen}^2(x)}{1 - \operatorname{sen}(2x)} \quad (10p)$$

Ejercicio 3. Indique el conjunto solución en  $\mathbb{R}$  de las siguientes inecuaciones:

a)  $(x+4)(x+2) \geq 4x^2 - 1$  (10p)

b)  $\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} < 3\left(\frac{1}{4}x + \frac{1}{6}\right)$  (10p)

Ejercicio 4. Encuentre el valor de  $k$  sabiendo que la recta de ecuación  $2x - ky + 4 = 0$  pasa por punto  $(-1, -2)$ . Indique el valor de la pendiente de la misma y representela gráficamente. 07

Ejercicio 5. Resuelva en  $\mathbb{R}$  las siguientes ecuaciones:

a)  $2^{2x} + 3 \cdot 2^x = 4$  (15p)

b)  $2\operatorname{cosec} x - \operatorname{sen} x = 1$  (solamente indique valores de  $x \in [0, \pi]$  que satisfacen la ecuación) (15p)

Ejerc.	1	2 a	2 b	3 a	3 b	4	5 a	5 b	Total
Puntaje	20	5	0	0	10	07	0	0	42



ANÁLISIS MATEMÁTICO I  
UNSa – FACULTAD DE INGENIERÍA  
RECUPERACIÓN 1<sup>ER</sup> PARCIAL – 04/03/09

32

APELLIDO y NOMBRE:	DNI/LU	Comisión	Carrera	N° Lista	Anfiteatro
<del>XXXXXXXXXX</del>	<del>XXXXXXXXXX</del>	<del>XXXX</del>	<del>XXXXXXXXXX</del>	<del>XXXXXX</del>	<del>XXXX</del>

El examen debe ser desarrollado con birome o tinta salvo los gráficos, caso contrario no será corregido. Los resultados deben ser justificados en hoja aparte para recibir puntaje. No está permitido el uso de calculadora ni de apuntes.

Ejercicio 1. Dada la función  $y = \log_{1/2}(x+1) - 2$ , indique:

Dominio	$x > -1$ (2p)
Intersección eje x	$(-3/4; 0)$ (3p)
Gráfica	(en hoja aparte) 10 (10p)

Imagen	$(-\infty; -2)$ (2p)
Intersección eje y	$(0; -2)$ (3p)

Ejercicio 2. a) Grafique la función  $y = 3\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) - 1$  en el intervalo  $[0, 2\pi]$  (10p)

b) Indique si la siguiente expresión corresponde a una identidad trigonométrica:

$$\frac{\cos(x) - \operatorname{sen}(x)}{\cos(x) + \operatorname{sen}(x)} = \frac{1 - \operatorname{sen}(2x)}{1 - 2\operatorname{sen}^2(x)} \quad (10p)$$

Ejercicio 3. Indique el conjunto solución en  $\mathbb{R}$  de las siguientes inecuaciones:

a)  $(x+4)(x+2) < 4x^2 - 1$  (10p)

b)  $\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} < 3\left(\frac{1}{4}x - 4\right)$  (10p)

Ejercicio 4. Encuentre el valor de  $k$ , sabiendo que la recta de ecuación  $-kx + 2y + 2 = 0$  pasa por el punto  $(-1, -2)$ . Indique el valor de la pendiente de la misma y representela gráficamente. (10p)

Ejercicio 5. Resuelva en  $\mathbb{R}$  las siguientes ecuaciones:

a)  $4^{2x} + 3 \cdot 4^x = 4$  (15p)

b)  $2 \sec x - \cos x = 1$  (solamente indique valores de  $x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$  que satisfacen la ecuación) (15p)

Ejerc.	1	2 a	2 b	3 a	3 b	4	5 a	5 b	Total
Puntaje	16	6	0	5	5	0	0	0	32



ANÁLISIS MATEMÁTICO I  
UNSa - FACULTAD DE INGENIERÍA  
RECUPERACIÓN 1<sup>ER</sup> PARCIAL - 04/03/09

35

APELLIDO y NOMBRE:	DN/LU	Comisión	Carrera	Nº Lista	Anfiteatro
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	F

El examen debe ser desarrollado con birome o tinta salvo los gráficos, caso contrario no será corregido. Los resultados deben ser justificados en hoja aparte para recibir puntaje. No está permitido el uso de calculadora ni de apuntes.

Ejercicio 1. Dada la función  $y = \log_{1/2}(x+1) - 2$ , indique:

Dominio	$\mathbb{R}$ ✓ (2p)	Imagen	$\mathbb{R}$ ✓ (2p)
Intersección eje x	(2, 0) ✓ (3p)	Intersección eje y	(0, -2) ✓ (3p)
Gráfica	(en hoja aparte) 2 (10p)		

Ejercicio 2. a) Grafique la función  $y = 3\cos\left(x + \frac{\pi}{4}\right) - 1$  en el intervalo  $[0, 2\pi]$  (10p)

b) Indique si la siguiente expresión corresponde a una identidad trigonométrica:  

$$\frac{\cos(x) - \operatorname{sen}(x)}{\cos(x) + \operatorname{sen}(x)} = \frac{1 - \operatorname{sen}(2x)}{1 - 2\operatorname{sen}^2(x)}$$
 (10p)

Ejercicio 3. Indique el conjunto solución en  $\mathbb{R}$  de las siguientes inecuaciones:

a)  $(x+4)(x+2) < 4x^2 - 1$  (10p)

b)  $\frac{3}{4}x + \frac{1}{2} < 3\left(\frac{1}{4}x - 4\right)$  (10p)

Ejercicio 4. Encuentre el valor de  $k$ , sabiendo que la recta de ecuación  $-kx + 2y + 2 = 0$  pasa por el punto  $(-1, -2)$ . Indique el valor de la pendiente de la misma y represéntela gráficamente. (10p)

Ejercicio 5. Resuelva en  $\mathbb{R}$  las siguientes ecuaciones:

a)  $4^{2x} + 3 \cdot 4^x = 4$  (15p)

b)  $2 \sec x - \cos x = 1$  (solamente indique valores de  $x \in \left[-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}\right]$  que satisfacen la ecuación) (15p)

Ejerc.	1	2 a	2 b	3 a	3 b	4	5 a	5 b	Total
Puntaje	7	0	0			0	0	10	35

Nº	APELLIDO, NOMBRES	Comisión	Carrera	Anfit.	Puntaje
					61

El examen debe ser desarrollado con birome o tinta, salvo los gráficos, caso contrario no será corregido. Para recibir puntaje, TODAS las respuestas deben estar consignadas en el lugar correspondiente, y justificadas en hoja aparte. A los gráficos ponerles de título el ejercicio correspondiente.

Ejercicio 1. Un cateto de un triángulo rectángulo mide 2m menos que el otro, y 3m menos que la hipotenusa. Calcular los lados del triángulo. (Plantear la/las ecuación/es en el primer recuadro) (20 p)

$$(x+1)^2 = (x-2)^2 + x^2$$

$$C1 = 4 + \sqrt{6} \quad C2 = 3 + \sqrt{6} \quad H = 4 + \sqrt{6}$$

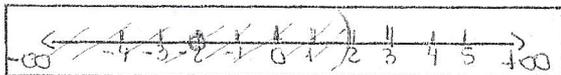
17

Ejercicio 2. Simplifique:  $\left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{2-x}{2+x}\right) : \frac{x-2}{4-x^2} = (10p)$

$$\frac{6x}{x-2}$$

5

Ejercicio 3. Indicar en la recta real (5p) y analíticamente (10p) el conjunto solución de:  $\frac{x^2-3}{x+2} < \frac{1}{x+2}$



$$Cs = \{x / x < -2 \wedge x > 2\}$$

15

Ejercicio 4. Graficar aparte (5p) la función  $y = -2|x-1| + 4$ , indicando: Dominio (2p)  $\mathbb{R}$

Imagen (3p)  $(-\infty; 4]$ , Intersección/es con el eje x (3p)  $x=3 \wedge x=-1$

Intersección con el eje y (2p)  $x=2$  y eje de simetría (2p) Eje "y"

6

Ejercicio 5. Sea  $y = \log_2\left(\frac{x+1}{1-x}\right)$ . Indicar: Dominio (6p)  $(-1, 1)$ ,  $x_0$  en  $(x_0, 2)$  (5p)  $x_0 = 3/5$

Intersección con el eje y (3p)  $y=0$ , e Intersección con el eje x (4p)  $x=0$

18

Ejercicio 6. Graficar aparte (10p) un período de la función  $y = 2\cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) - 1$ , indicando:

Imagen (3p)  $[-1, 1]$ , Intersección con el eje y (2p)  $y=0$

Período (2p)  $2\pi$ , e Intersección/es con el eje x (3p)  $x = \frac{\pi}{4} \wedge x = \frac{5\pi}{4}$

0

Nº	APELLIDO, NOMBRES	Comisión	Carrera	Aula	Puntaje
					17

El examen debe ser desarrollado con birome o tinta, salvo los gráficos, caso contrario no será corregido. Para recibir puntaje, TODAS las respuestas deben estar consignadas en el lugar correspondiente, y justificadas en hoja aparte. A los gráficos ponerles de título el ejercicio correspondiente.

Ejercicio 1. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 3m más que un cateto, y éste 2m menos que el otro. Calcular los lados del triángulo. (Plantear la/las ecuación/es en el primer recuadro) (20 p)

$\emptyset$

C1=      C2=  $\emptyset$       H=

$\emptyset$

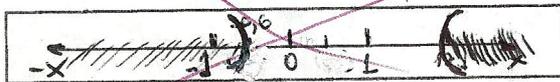
Ejercicio 2. Simplifique:  $\frac{a^2 - 2bc - b^2 - c^2}{a + b + c} : \frac{a^2 - c^2 - b^2 + 2bc}{a - b + c} =$  (10p)

$2(2bca - ba^2 + b^3 + bc(c - 2c) + c^3)$

0

Ejercicio 3. Indicar en la recta real (5p) y analíticamente (10p) el conjunto solución de:

$\frac{x^2 - 1}{x + 3} < \frac{8}{x + 3}$



$Cs = (-\infty, -\frac{1}{2}) \cup (\frac{3}{2}, +\infty)$

0

Ejercicio 4. Graficar aparte (5p) la función  $y = -|x - 3| + 2$ , indicando: Dominio (2p)

$\mathbb{R}$

Imagen (3p)

$(-\infty, 2]$

$(5, 0)$

Intersección con el eje y (2p)

$(0, -1)$

$(3, 2)$

Ejercicio 5. Sea  $y = \log_2\left(\frac{1+x}{1-x}\right)$ . Indicar: Dominio (6p)

$\mathbb{R}$

$x_0$  en  $(x_0, 2)$  (5p)

$(2, -3)$

Intersección con el eje y (3p)

$(0, 0)$

no just.

e Intersección con el eje x (4p)

$(0, 0)$

04

Ejercicio 6. Graficar aparte (10p) un período de la función  $y = 2 \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right) - 1$ , indicando:

Imagen (3p)

$\emptyset$

, Intersección con el eje y (2p)

$\emptyset$

Período (2p)

$\emptyset$

, e Intersección/es con el eje x (3p)

$\emptyset$

$\emptyset$

Nº	APELLIDO, NOMBRES	Comisión	Carrera	Aula	Puntaje
					80

El examen debe ser desarrollado con birome o tinta, salvo los gráficos, caso contrario no será corregido. Para recibir puntaje, TODAS las respuestas deben estar consignadas en el lugar correspondiente, y justificadas en hoja aparte. A los gráficos ponerles de título el ejercicio correspondiente.

Ejercicio 1. La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 1m más que un cateto, y éste 2m más que el otro. Calcular los lados del triángulo. (Plantear la/las ecuación/es en el primer recuadro) (20 p)

$$h = 3 + A$$

$$h^2 = A^2 + B^2$$

$$C1 = \{3, 4, 6\}; C2 = \emptyset \quad H = 6, 46$$

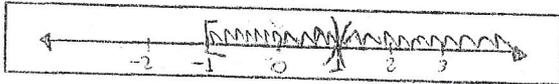
20

Ejercicio 2. Simplifique:  $\frac{h^3 - h^2 + h}{h^2 - 2h + 1} : \frac{h^3 + 1}{h^2 - h} = (10p)$

$$\frac{h^2}{(h-1)^2}$$

5

Ejercicio 3. Indicar en la recta real (5p) y analíticamente (10p) el conjunto solución de:  $\frac{x^2 + 2}{x-1} \geq \frac{3}{x-1}$



$$Cs = [-1, 1) \cup (1, \infty)$$

15

Ejercicio 4. Graficar aparte (5p) la función  $y = 3|x+1| - 2$ , indicando: Dominio (2p)  $\mathbb{R}$

Imagen (3p)  $[-2, \infty)$ , Intersección/es con el eje x (3p)  $x = -\frac{1}{3} \wedge x = -\frac{5}{3}$

Intersección con el eje y (2p)  $(0, 1)$  y eje de simetría (2p)  $x = -1$

14

Ejercicio 5. Sea  $y = \log_2\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ . Indicar: Dominio (6p)  $(-\infty, -1) \cup (1, \infty)$ ,  $x_0$  en  $(x_0, 2)$  (5p)

Intersección con el eje y (3p)  $\emptyset$ , e Intersección con el eje x (4p)  $\emptyset$

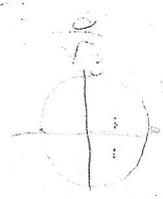
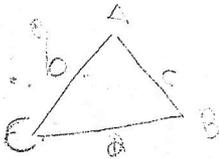
8

Ejercicio 6. Graficar aparte (10p) un período de la función  $y = \frac{1}{2} \text{sen}\left(x + \frac{\pi}{4}\right) + 1$ , indicando:

Imagen (3p)  $\left[\frac{1}{2}, \frac{3}{2}\right]$ , Intersección con el eje y (2p)  $(0, 1.35)$

Período (2p)  $\left[-\frac{\pi}{4}, \frac{7}{4}\right]$ , e Intersección/es con el eje x (3p)  $\emptyset$

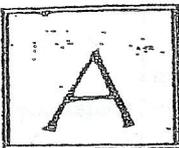
18



$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$$

$$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$$



**ANÁLISIS MATEMÁTICO I**  
**1ª PARCIAL**  
**U.N.Sa. - FACULTAD de INGENIERÍA**  
**29 de MARZO de 2014**

N°	APELLIDO y NOMBRE:-	DNI	Comisión	Carrera	Ing/Rec	Anf.

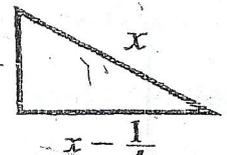
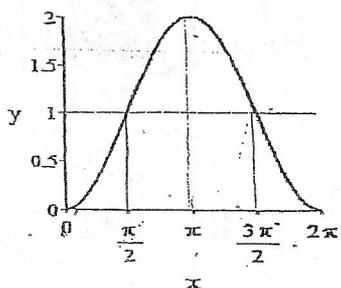
¿En qué parcial quedó libre anteriormente?	1ª	2º	3ª	Global	No cursó	Abandonó
¿Cuántas veces cursó AMI?	5					

Marque con una cruz (X) la respuesta que considere correcta. No use lápiz. No puede usar calculadora. Se aprueba con un mínimo de 40 puntos.

1	Indique el conjunto solución. Resuelva en $\mathbb{R}$ . $x^{2/3} - x^{1/3} = 6$	$\{-2, 3\}$	$\{27\}$ X	$\{-8, 27\}$	$\{-8\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es: $\sqrt[3]{2} \sqrt[3]{3}$	(7p)
2	Indique el conjunto solución. Resuelva en $\mathbb{R}$ . $\log_2 x^2 + 5 \log_2 x + 4 = 0$	$\emptyset$	$\left\{\frac{4}{7}\right\}$	$\left\{\frac{1}{2}, \frac{1}{16}\right\}$	$\left\{\frac{1}{\sqrt[3]{16}}\right\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
3	Indique el conjunto solución. (Considere $0 \leq x \leq \pi$ ) $\sin x \cos x - 1 = 0$	<del><math>\emptyset</math></del>	$[0, \pi]$	$\left\{0, \frac{\pi}{2}, \pi\right\}$	$\left\{\frac{\pi}{4}\right\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
4	Indique el conjunto solución. Resuelva en $\mathbb{R}$ . $-2x^2 - 3x + 2 > 0$	$\emptyset$	$(-\infty, -2) \cup \left(\frac{1}{2}, \infty\right)$ *	$\left(-2, \frac{1}{2}\right)$ *	$(-4, 1)$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
5	Indique el dominio de la función $f(x) = \frac{\sqrt{4-x^2}}{x-2}$	$(-\infty, -2] \cup (2, \infty)$ *	$\mathbb{R} - \{2\}$ *	$[-2, 2)$	$(-2, 2)$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
6	Indique los ceros de la función $f(x) = -2 3+4x +2$	$\left\{\frac{1}{2}, -1\right\}$ *	$\left\{\frac{1}{2}\right\}$	$\{-1\}$	$\{-4\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es: $\left\{\frac{1}{2}, -1\right\}$	(7p)
7	Indique los ceros de la función $f(x) = 3^{x-1} - 4$	$\emptyset$	$\{12\}$	$\{\log_3 4\}$	$\{\log_3 12\}$	Ninguna de las anteriores.	(7p)
8	La expresión $\frac{\sin^2 x}{\cos x}$ es equivalente a:	<del><math>\sec x \cos x</math></del>	$\cos x$	$\csc x \sin x$	$\operatorname{cosec} x - \cos x$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(8p)

(El enunciado continúa a la vuelta)

$$y = -\frac{1}{3}x - \frac{11}{3}$$

9	La ecuación de la recta que pasa por $(-2, -3)$ y es perpendicular a la recta de ecuación $3x - 5y = 1$ , es:	$y = \frac{3}{5}x - \frac{9}{5}$	$y = \frac{5}{3}x - \frac{19}{3}$ <del>Handwritten scribble</del>	$y = -\frac{5}{3}x - 1$	$y = x - 1$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es: <del>Handwritten X</del> (7p)
10	Sea la función $f(x) = -3\text{sen}(x) + 1$ . Indique la proposición verdadera.	La función no tiene ceros <del>Handwritten scribble</del>	El periodo de $f$ es $[0, 2\pi]$ <del>Handwritten X</del>	La función interseca al eje $y$ en $(0, 1)$ <del>Handwritten X</del>	La función interseca al eje $x$ en $(1, 0)$ <del>Handwritten scribble</del>	Ninguna de las anteriores. <del>Handwritten scribble</del> (7p)
11	Los lados de un rombo miden 3 cm y uno de sus ángulos interiores $60^\circ$ . ¿Cuánto mide la diagonal mayor?	3 cm <del>Handwritten scribble</del>	<del>Handwritten scribble</del> $3\sqrt{3}$ cm	$\frac{3\sqrt{3}}{2}$ cm	$\frac{3}{2}$ cm	Ninguna de las anteriores. (7p)
12	Indique el perímetro del triángulo rectángulo. Las medidas están dadas en cm. 	$\frac{5}{4}$ cm	3 cm	$\frac{1}{4}$ cm	$\frac{3}{8}$ cm	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es: <del>Handwritten scribble</del> $0$ cm (8p)
13	¿A qué función corresponde el siguiente gráfico? 	$f(x) = \cos(x) - 1$	$f(x) = -\cos(x) - 1$	$f(x) = -\cos(x) + 1$	$f(x) = \cos(x) + 1$	Ninguna de las anteriores. <del>Handwritten X</del> (7p)
14	Se debe construir una rampa de 6 m de longitud. ¿Cuál será su ángulo de elevación si se necesita alcanzar una altura de 3 m?	$-45^\circ$	$45^\circ$	$60^\circ$	$30^\circ$ <del>Handwritten X</del>	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es: <del>Handwritten scribble</del> (7p)

Cordeba. Rodrigo Emanuel

Firma

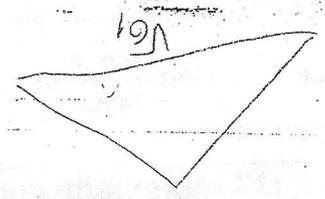
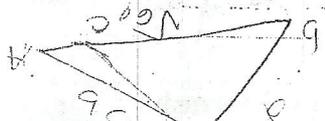
$$x = \frac{1}{2}$$

$$x = \frac{1}{4}$$

$$3x - 7 = 8$$

$$3x = \frac{15}{2}$$

$$x = \frac{5}{2}$$



A

ANÁLISIS MATEMÁTICO I  
 RECUPERACIÓN - 1ª PARCIAL  
 U.N.Sa. - FACULTAD de INGENIERÍA  
 06 de SEPTIEMBRE de 2014  
 2º CUATRIMESTRE 2014

A

Nº	APELLIDO y NOMBRE:	L.U.	Comisión	Carrera	Anf.

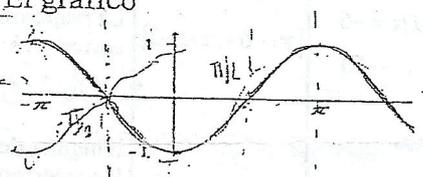
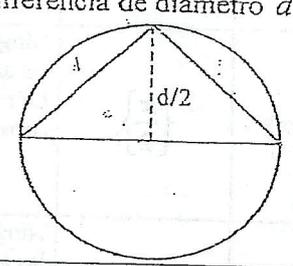
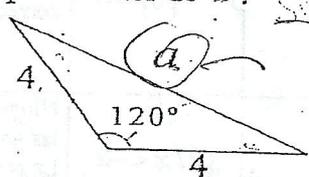
¿En qué parcial quedó libre anteriormente? (marque el que corresponda)	1º Parcial	2º Parcial	3º Parcial	Global	No cursó	Abandonó
¿Cursó el CREI 2014?	SI	NO		¿Cuántas veces cursó AMI?		

Marque con una cruz (X) la respuesta que considere correcta. No use lápiz. No puede usar calculadora. Se aprueba con un mínimo de 40 puntos.

1	Indique el conjunto solución de $-2\left(x + \frac{1}{4}\right) - 1 > -x + \frac{3}{2}$	$\left\{x/x < \frac{2}{3}\right\}$	$\left\{x/x < -\frac{2}{3}\right\}$	<del><math>\left\{x/x &gt; \frac{2}{3}\right\}</math></del>	$\left\{x/x > -\frac{2}{3}\right\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
2	Indique el conjunto solución de $\frac{x-2}{x+2} < 2$	$\left\{x/x < -6 \vee x > -2\right\}$	$\left\{x/-5 < x < -2\right\}$	$\left\{x/x < -5 \vee x > -2\right\}$	$\left\{x/-6 < x < -2\right\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es: $\left\{x/x > 6\right\}$	(7p)
3	Indique el conjunto solución de $-\left(x + \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{1}{2} \geq x^2 + x + \frac{3}{4}$	$\left\{x/x < -\frac{1}{2}\right\}$	$\left\{\frac{1}{2}\right\}$	$\emptyset$	$\mathbb{R} - \left\{\frac{1}{2}\right\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
4	Indique el conjunto solución de $\log_3(\log_3(x^2 + 2)) = 0$	$\{-1, 1\}$	$\{1\}$	$\emptyset$	$\{0\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
5	Indique el/los valor/es de $x \in [0, \pi]$ que satisfacen la ecuación $\frac{\text{sen}(2x)}{\text{cos } x} = 1$	$\{0, \pi\}$	$\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{\pi}{2}, \frac{5}{6}\pi\right\}$	<del><math>\left\{\frac{\pi}{6}, \frac{5}{6}\pi\right\}</math></del>	$\left\{\frac{\pi}{2}\right\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
6	Indique el conjunto solución de $3^{2x} + 3(3^x) = 3^{x+1}$	$\emptyset$	$\{1\}$	$\mathbb{R}$	$\{0\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
7	Indique el dominio de: $f(x) = \log_3 \frac{x+2}{x-1}$	$\left\{x/x > -2 \wedge x \neq 1\right\}$	$\mathbb{R} - \{-2, 1\}$	$\left\{x/-2 < x < 1\right\}$	$\left\{x/x < -2 \vee x > 1\right\}$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)

(El enunciado continúa a la vuelta)  
 $\rightarrow$  en  $\log \frac{x+2}{x-1} \rightarrow$  hay q condicionar para q no sea ni 0 ni +

A

8	<p>Indique la imagen de <math>f(x) = -2 x-5 +3</math></p> <p><i>Gráfica</i></p>	$[3, \infty)$	$(-\infty, -3]$	$[-3, \infty)$	$(-\infty, 3]$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
9	<p>Indique las coordenadas del vértice de la función <math>f(x) = 3x^2 + x</math></p> <p><math>-\frac{1}{6}</math>      <math>\frac{1}{12}</math></p>	$(-\frac{1}{3}, 0)$	$(0, 0)$	$(1, 4)$	$(\frac{1}{6}, -\frac{1}{12})$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(7p)
10	<p>La recta <math>\frac{5}{2}x + \frac{y}{3} = 1</math> es perpendicular a la recta:</p>	$\frac{2}{5}x - 3y = 1$	$\frac{2}{5}x + 3y = 1$	$\frac{2}{5}x + 3y = 1$	$\frac{5}{2}x + \frac{y}{3} = 1$	Ninguna de las anteriores.	(7p)
11	<p>El gráfico</p>  <p>corresponde a la función:</p>	$f(x) = -\sin(x + \frac{\pi}{2})$	$f(x) = \sin(x + \frac{\pi}{2})$	$f(x) = \cos(x + \frac{\pi}{2})$	$f(x) = -\cos(x + \frac{\pi}{2})$	Ninguna de las anteriores.	(7p)
12	<p>La expresión <math>\operatorname{cosec} x (\operatorname{tg} x + \operatorname{sen} x)</math> es equivalente a:</p>	$\sec x + 1$	$\operatorname{cosec} x + 1$	1	$\operatorname{tg} x + \sec x$	Ninguna de las anteriores.	(7p)
13	<p>Indique el perímetro del triángulo isósceles inscrito en la circunferencia de diámetro <math>d</math>.</p> 	$\frac{d^2}{2}$	$2d$	$(\frac{\sqrt{2}}{2} + 1)d$	$(\sqrt{2} + 1)d$	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(8p)
14	<p>Indique el valor de <math>a</math>.</p> 	$\sqrt{32 + 16\sqrt{3}}$	$\sqrt{32 - 16\sqrt{3}}$	$4\sqrt{3}$	4	Ninguna de las anteriores. La respuesta correcta es:	(8p)

Firma