Universidad Nacional de La Matanza

Curso de Ingreso Ciclo Lectivo 2021

Materia: **MATEMÁTICA** Departamento**: INGENIERÍA** **Tema 1**

A completar por el estudiante: Fecha de examen:

Carrera: ……..

Nombre y apellido: ……

DNI: …… Aula del examen: ……..

EJERCICIOS	**1a)**	**1b)**	**2a)**	**2b)**	**3a)**	**3b)**	**4a)**	**4b)**
Puntaje del Ej.	**1.5**	**1**	**1.5**	**1**	**1**	**1**	**1.5**	**1.5**
Calificación c/u								
Nota final				**Firma profesor:**				

En cada ejercicio escribe todos los razonamientos que justifican la respuesta en forma clara y precisa. No necesariamente se debe respetar el orden de los ejercicios. Todos los cálculos auxiliares deben figurar en la hoja de manera prolija y clara. Se puede usar calculadora.

1. a) Resolver la siguiente división entre polinomios:

$$(-2y + 4y^3 - 2 + 3y^5) : (y^2 + 3y)$$

b) Al cociente obtenido llamarlo C(y) y al resto R(y), determinar el valor numérico de: C (-1) - R (1) =

2.a) Resolver la siguiente inecuación: $-8 + |2.x - 5| < -4$

b) Expresar el conjunto solución usando intervalos y graficarlo en la recta numérica

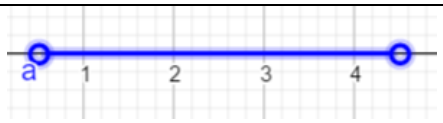
3.a) Obtener el valor de "a" para que las siguientes rectas resulten paralelas: $5y - x = 10 \wedge 4ax + 6y = 8$.

b) Para el valor de "a" hallado, graficar ambas rectas

4. a) Dada la parábola $y = -x^2 + 4mx + 3$ determinar el valor de m para que dicha curva tenga como abscisa del vértice: $x_v = -1$. Luego determinar la y_v.

b) Resolver la siguiente operación con fracciones algebraicas indicando cuáles son los valores para los que está definida: $\frac{x-3}{2x+6} - \frac{2x+1}{x^2-9} + \frac{1}{2} =$

SOLUCIONES del examen de MATEMÁTICA

TEMA 1	**PUNTAJE**
1 a) $C(y)=3y^3-9y^2+31y-93 \quad R(y)=277y-2$	1.5
1b) C(-1)= -136 R(1) =275 C(-1)-R(1)= -411	1
2a) $\frac{1}{2}<x<\frac{9}{2}$	1.5
2b) $S=\left(\frac{1}{2};\frac{9}{2}\right)$ 	1
3) a) a= -3/10 y = x/5+2 y=x/5+4/3	1
3b) 	1
4) a) m=-1/2 yv= 4	1.5
b) $\frac{x^2-5x-1}{x^2-9} \quad x\neq 3 \wedge x\neq -3$	1.5