

APELLIDO: ..... NOMBRE:.....

DNI:.....CARRERA:.....Comisión:..... Turno:.....

## CINEU 2022- MATEMÁTICA – FCEFyN- UNC- Primer Parcial

Ejercicio	1	2	3	4	5	Total
Puntaje						

### Ejercicio 1

Resuelve la siguiente expresión con números reales realizando las operaciones indicadas

$$\left(\frac{5}{9} - \frac{1}{18}\right)^{-1} \frac{36^{0,5} \cdot 36^0}{\left(1 + \frac{1}{6}\right) \cdot \sqrt{(9^2 - 6^2) - 9}} + (-1)^{-2}$$

### Ejercicio 2

Resuelve la siguiente expresión con números complejos realizando las operaciones indicadas

$$\frac{(3-2i)(4i+i^{25}-i^{31})}{(6-2i)-(4i-5)+3i}$$

### Ejercicio 3

Realice la siguiente división de polinomios y escriba el dividendo como el producto del cociente por el divisor más el resto (es decir  $P(x) = C(x) Q(x) + R(x)$ )

$$\text{Donde } P(x) = 5x^6 - 3x^4 + 7x^2 + 3x \quad \text{y} \quad Q(x) = x^2 - 2x + 2$$

### Ejercicio 4

Hallar el polinomio  $P(x)$  de grado 3, cuyas raíces son: 1 de multiplicidad 2 y 0 de multiplicidad 1. Además  $P(-2) = 36$

### Ejercicio 5

- Encuentre la ecuación de la función lineal que pasa por los puntos (1, -4) y (2, 3).
- Realice una gráfica aproximada de la función obtenida en a)
- Determine si el punto (-2, 1) pertenece a la gráfica.