

**Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Avellaneda**



Examen de Ingreso - Técnico Superior en Programación

Materia: MATEMATICA

Apellido:				Fecha:			
Nombre:				Docente:			
División:				Nota:			
DNI:				Firma:			
Instancia:	PE	x	RPE				

UNIDAD Nº 1

- 1) Resolver la siguiente ecuación lineal:

$$2 - \frac{2x - 1}{5} = \frac{5}{2}$$

2)

Pedro reparte 85 caramelos entre sus tres hijos. Al mayor le da el doble de caramelos que al menor y al mediano le da 13 caramelos más que al menor. ¿Cuántos caramelos tiene cada uno?

UNIDAD Nº 2

- 3) Escribir el número binario 1010000, 01₍₂₎ en sistema decimal y hexadecimal mostrando el procedimiento.
- 4) Siendo la fecha dada en el sistema decimal **29/12/1788**
Escribir dicha fecha en el sistema hexadecimal, detallando el procedimiento

UNIDAD Nº 3

- 5) Dadas las siguientes proposiciones: **p** = "63 es un numero primo"
q = "-3 es un número menor que -5"
r = "102 es un número impar"
Escribir en forma simbólica respetando, corchetes y llaves:
"Si, 102 **no** es un número impar, entonces -3 no es un número menor que -5 y 63 no es un numero primo"
- 6) Teniendo en cuenta las proposiciones **p**, **q** y **r** del ejercicio anterior,
Hallar el valor de verdad de la siguiente proposición compuesta:
[(q ↔ r) → ((-q) ∧ p)]
Justificar la respuesta de las proposiciones que intervienen
- 7) Siendo **U** = {-3; -1; 2; 3; 4; 5; 6; 7}
Y las formas proposicionales:
P(x) = "x es un numero menor o igual a 4"
Q(x) = "x es par positivo"

Halla el conjunto de verdad de: $\neg [P(x) \rightarrow Q(x)]$