

EXAMEN DE INGRESO (TEMA A)

Hoja: 1/4

MATERIA: MATEMÁTICA INICIAL

FECHA: 30/07/2024

APELLIDO: COTTI

DOCENTE: PABLO FERRETE

NOMBRE: LUCIANO

NOTA:

DIVISIÓN: 306

FIRMA:

DNI: 43.873.697

PERTENECE A: SEMINARIO DE INICIACIÓN

INSTANCIA: F

UNIDAD N° 1

1) LA SUMA DE 4 NÚMEROS PARES CONSECUTIVOS ES 84. ¿CUÁLES SON DICHS NÚMEROS?

2) RESOLVER LA SIGUIENTE ECUACIÓN LINEAL

$$\frac{x}{5} - \frac{2-x}{9} = \frac{x-1}{2}$$

UNIDAD N° 2

3) DADO EL SIGUIENTE NÚMERO EN SISTEMA HEXADECIMAL: F5F3 ESCRIBIRLO EN SISTEMA BINARIO Y DECIMAL, MOSTRANDO EL PROCEDIMIENTO.

4) SIENDO LA FECHA DADA EN EL SISTEMA DECIMAL 21/11/1296, ESCRIBIR DICHA FECHA EN EL SISTEMA HEXADECIMAL, DETALLANDO EL PROCEDIMIENTO.

UNIDAD N° 3

5) DADAS LAS SIGUIENTES PROPOSICIONES:

p = "27 ES UN MÚLTIPLO DE 3"

q = "27 ES UN NÚMERO PRIMO"

r = "-12 ES MAYOR QUE -13"

HALLAR EL VALOR DE VERDAD DE $[p \Rightarrow (-q \wedge r)]$

6) TENIENDO EN CUENTA QUE EL $V(p \vee q) = 0$, Y $V(q \Leftrightarrow r) = 0$, ENCONTRAR:
 $V[-r \Leftrightarrow (p \wedge q)]$

CONDICIONES DE APROBACIÓN:

- UN EJERCICIO, BIEN HECHO, DE CADA UNIDAD.
- SE APROBARÁ CON 6 (SEIS) O MÁS.
- SE DESAPROBARÁ CON 2 (DOS).

RESPUESTAS

UNIDAD N° 1

$$1) (x) + (x + 2) + (x + 4) + (x + 6) = 84$$

$$x + x + x + x = 84 - 2 - 4 - 6$$

$$\left. \begin{array}{l} \text{NÚMERO N° 1} = 18 \\ \text{NÚMERO N° 2} = 20 \\ \text{NÚMERO N° 3} = 22 \\ \text{NÚMERO N° 4} = 24 \end{array} \right\}$$

$$4x = 72$$

$$x = \frac{72}{4}$$

$$x = 18$$

$$2) \frac{x}{5} - \frac{2-x}{9} = \frac{x-1}{2}$$

$$\frac{1}{5}x - \frac{2}{9} + \frac{1}{9}x = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{5}x + \frac{1}{9}x - \frac{1}{2}x = -\frac{1}{2} + \frac{2}{9}$$

$$-\frac{17}{90}x = -\frac{5}{18}$$

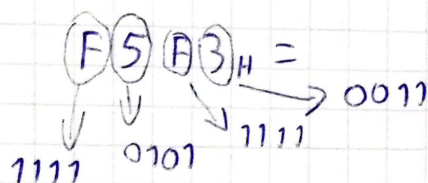
$$x = -\frac{5}{18} : (-\frac{17}{90})$$

$$x = \frac{25}{17}$$

UNIDAD N° 2

3) ...

A BINARIO:



$$F5F3_H = 1111 \ 0101 \ 1111 \ 0011_B$$

A DECIMAL:

$$F5F3_H = F \cdot 16^3 + 5 \cdot 16^2 + F \cdot 16^1 + 3 \cdot 16^0 = 61440 + 1280 + 240 + 3$$

$$F5F3_H = 62963_D$$

$$4) \begin{array}{r} 27 \overline{) 16} \\ \underline{5} \\ 1 \end{array}$$

$$15_H$$

$$\begin{array}{r} 11 \overline{) 16} \\ \underline{11} \\ 0 \end{array}$$

$$B_H$$

$$\begin{array}{r} 1296 \overline{) 16} \\ \underline{0} \\ 8 \overline{) 16} \\ \underline{1} \\ 5 \end{array}$$

$$510_H$$

$$RTA: 27/11/1296_D = 15/B/510_H$$

UNIDAD N° 35) $P = "27 \text{ ES UN MÚLTIPLO DE } 3"$ $q = "27 \text{ ES UN NÚMERO PRIMO}"$ $r = "-12 \text{ ES MAYOR QUE } -13"$

$$V(P) = 1$$

$$V(-q \wedge r) = 1$$

$$V(q) = 0 \quad V(-q) = 1$$

$$V(r) = 1$$

$$V[P \Rightarrow (-q \wedge r)] = 1$$

H02A: 4/4

$$6) V(p \vee q) = 0$$

$$V(p \wedge q) = 0$$

$$V(q \Leftrightarrow r) = 0$$

$$V[-r \Leftrightarrow (p \wedge q)] = 1$$

$$V(p) = 0$$

$$V(q) = 0$$

$$V(r) = 1$$

$$V(-r) = 0$$