

**INSTITUTO CORFERRINI****Actividad de Apoyo****Matemáticas****Clei 6****1° Período****Nombre estudiante:**

OBSERVACIÓN: El taller debe presentarse a mano completamente diligenciado con las normas del ICONTEC y ser sustentado en las fechas programadas por la institución, espacios en los cuales el estudiante dará cuenta de sus conocimientos y competencias.

ACTIVIDAD:

1. Hállese el valor de x que satisfaga cada una de las siguientes ecuaciones (verifique la solución)

a. $15 - 5x = 24 - 8x$

b. $9x + 21 - 4x = 46$

b. $\frac{x}{3} - \frac{1}{2} = \frac{x}{5} + \frac{1}{2}$

c. $\frac{x}{3} - 2\frac{1}{2} = \frac{4x}{9} - \frac{2x}{3}$

2. Solucionar las siguientes ecuaciones:

a. $3x^2 - 5x - 2 = 0$

b. $\frac{x+4}{x+5} = \frac{x+2}{x+3} - \frac{1}{24}$

c. $\frac{4x-1}{2x+3} + \frac{2x+1}{6x+5} = 0$

d. $\frac{3}{x+2} + \frac{1}{x-2} = \frac{1}{x+1}$

3. Convertir a lenguaje simbólico matemático las siguientes expresiones:

- Si no trabajo entonces no gano dinero
- Si y solo si no aprendo a cantar entonces pertenezco al coro
- Algunos seres humanos no piensan para hablar

4. Convertir a lenguaje simbólico matemático y hallar el valor de verdad de cada uno de los siguientes enunciados:

- 2 es número impar y $2 * 5$ es múltiplo de 2
- e no es base del logaritmo Neperiano o las raíces pares son reales
- Número negativo elevado a potencia par es negativo o los Enteros no son subconjunto de los Racionales

5. Convertir a lenguaje simbólico castellano:

- $\sim p \wedge q$
- $\sim (p \wedge q)$
- $\sim m \vee n$
- $p \rightarrow \sim q$

6. Hallar el valor de verdad de las siguientes tablas de verdad, cuáles son tautología y cuáles contradicción? :

- $\sim [\sim (p \wedge q) \rightarrow \sim (p \vee q)]$
- $\sim (\sim (p \vee q) \rightarrow \sim (p \wedge q))$

c. $(p \wedge q) \rightarrow (p \vee q)$

d. $\sim (p \wedge q) \vee \sim (q \leftrightarrow p)$

e. $(p \rightarrow q) \vee \sim (p \leftrightarrow \sim q)$

f. $\sim (p \vee \sim q)$

7. Dados los siguientes conjuntos:

$U = \{0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12\}$

$A = \{1,3,5,7,9,11\}$

$B = \{0,2,4,6,8,10,12\}$

$C = \{0,1,2,3,4,5,6\}$

$D = \{7,8,9,10,11,12\}$

$E = \{1,7,3,9,10,12,8\}$

$F = \{0,1,2,3,7,11\}$

Hallar:

a. $(A \cup B)'$

b. $(A' \cap B') - (C' \cup D')$

c. $F' - E'$

d. $(A \cap B) \Delta (C \cap D)$

e. $A \cup B'$

f. $(E \cap F) - (C \cup D)$

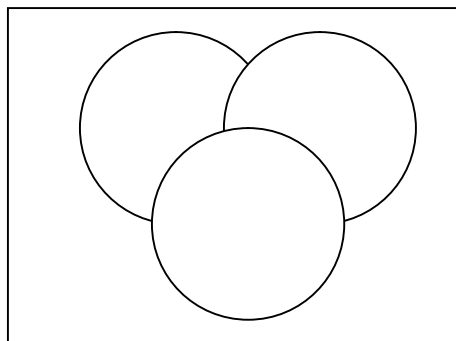
g. $(A - B) \cup (C - D)$

h. $(C \cap E) - (E \cap F)$

i. $[(D - C) \cup (E - F)]'$

j. $(A - C) \Delta (D - E)$

8. En el diagrama de Venn que sigue rayar:



a. $M \cap (N \cup P)$

b. $(M \cap N) \cup (M \cap P)$

c. $M \cup (N \cap P)$

d. $(M \cup N) \cap (M \cup P)$

e. $(M \cap N) - (N \cap P)$

f. $(M - N) \cup (N - P)$

g. $(M \cap N \cap P)'$

h. $(P \Delta M) - N$

i. $(M \cup N) \cap (N \cup P)$

j. $[(M \cap P)]' \cap [(P \cap N)]'$