

MATRÍCULA: _____ NOMBRE: _____

MATRÍCULA: _____ NOMBRE: _____

MATRÍCULA: _____ NOMBRE: _____

MATRÍCULA: _____ NOMBRE: _____

MATRÍCULA: _____ NOMBRE: _____

MATRÍCULA: _____ NOMBRE: _____

. ESCRIBE EL VALOR DE VERDAD DE LAS SIGUIENTES PROPOSICIONES, RECUERDA ANALIZAR EL CONECTIVO.

a) $0 \wedge 1 =$ _____

b) $\sim(1 \wedge 0) =$ _____

c) $(1 \vee 0) \wedge 0 =$ _____

d) $(0 \rightarrow 1) \vee \sim 1 =$ _____

e) $(0 \rightarrow 0) \rightarrow 1 =$ _____

f) $(1 \leftrightarrow 1) \rightarrow 0 =$ _____

$$\sim p \rightarrow \sim q$$

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \rightarrow \sim q$
1	1			
1	0			
0	1			
0	0			

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

p	q	$\sim p$	$\sim p \vee q$	$p \leftrightarrow q$	$(\sim p \vee q) \rightarrow (p \leftrightarrow q)$
1	1				
1	0				
0	1				
0	0				

1 Pedro 5:7 Echando toda vuestra solicitud en él, porque él tiene cuidado de vosotros. Empieza haciendo lo necesario, después lo posible, y de repente te encontrarás haciendo lo imposible (Fernando de Asís)

$$(\sim p \wedge \sim q) \leftrightarrow (\sim q \rightarrow p)$$

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \wedge \sim q$	$\sim q \rightarrow p$	$(\sim p \wedge \sim q) \leftrightarrow (\sim q \rightarrow p)$
1	1					
1	0					
0	1					
0	0					

8. COMPLETA LAS SIGUIENTES TABLAS Y DECIR SI ES TAUTOLOGÍA, CONTRADICCIÓN, CONTINGENCIA.

$$\sim(p \vee q) \rightarrow (p \rightarrow r)$$

p	q	r	$(p \vee q)$	$\sim(p \vee q)$	$(p \rightarrow r)$	$\sim(p \vee q) \rightarrow (p \rightarrow r)$
1	1	1				
1	1	0				
1	0	1				
1	0	0				
0	1	1				
0	1	0				
0	0	1				
0	0	0				

EXPRESA EN LENGUAJE ORDINARIO LAS SIGUIENTES FORMAS PROPOSICIONALES, A PARTIR DE LAS PROPOSICIONES DADAS A CONTINUACIÓN

“Apunta al cielo y tendrás la tierra por añadidura. Apunta a la tierra y no tendrá ninguna de las dos cosas” C.S. Lewis.

p: Pitágoras fue un gran matemático de la época antigua

q: Hipócrates fue un gran médico de la época antigua

r: Yo aplicaré el juramento hipocrático

t: Yo estudiaré medicina

z: Con el teorema de Pitágoras se resuelven problemas en ingeniería

h: El estudiará ingeniería

$$(\sim r \wedge t) \leftrightarrow (p \rightarrow \sim q)$$

Eclesiastés 12:1 No dejes que la emoción de la juventud te lleve a olvidarte de tu Creador. Hónralo mientras seas joven, antes de que te pongas viejo y digas: «La vida ya no es agradable».

Eclesiastés 12:2 Acuérdate de él antes de que la luz del sol, de la luna y de las estrellas se vuelva tenue a tus ojos viejos, y las nubes negras oscurezcan para siempre tu cielo.

5. DETERMINA LO QUE TE PIDAN, DADO LOS CONJUNTOS.

$A = \{1, 2, 3, 4\}$, $B = \{4, 6, 8\}$ y $C = \{2, 5, 6, 8\}$ $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$

DETERMINA Y REPRESENTA EL CONJUNTO EN DIAGRAMA DE VENN-EULER.

Nota: Debe hacer la grafica

$g)(A \cup C) - (A \Delta B)$	$h)(B \Delta C) - (A \cap B)$
$i)(B - C) - (A \cup B)$	$j) A'$

2. DADO EL SIGUIENTE GRÁFICO, SELECCIONA LA RESPUESTA CORRECTA

1. La intersección del conjunto $A \cup C$ es:

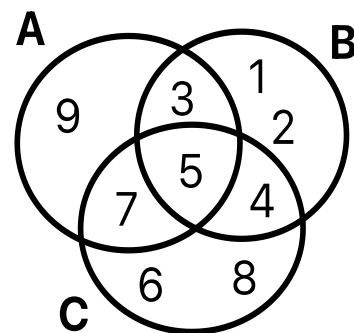
- a) 1,3,4,5, 6,7 b) 1,3,4,5, 6,7,8 b) 3,4,5, 6,7,8,9 d) 3,4, 6,7,8,9

2. La intersección del conjunto $A \cap C$ es:

- a) 5 y 7 b) 4,5 y 7 b) 3 y 5 d) 3 y 7

3. La intersección del conjunto $C \cap B$ es:

- a) 4 y 5 b) 3,4 y 7 b) 3 y 4 d) 4 y 7



4. La diferencia en el siguiente conjunto $A - B$ resulta en:

- a) 3, 5 b) 6, 8 c) 1, 2 y 4 d) 9, 7

5. La diferencia en el siguiente conjunto $B - A$ resulta en:

- a) 3, 5 b) 6, 8 c) 1, 2 y 4 d) 9, 7

6. La diferencia simétrica del conjunto $A \Delta B$ resulta en:

- a) 6, 7, 8 y 9 b) 1, 2, 4, 6 y 8 c) 1, 2, 4, 7 y 9 d) 3, 5, 6 y 8

7. La intersección del Conjunto $B \cap C$ es:

- a) 3, 7 b) 5, 7 c) 4, 5 d) 4, 7

8. La intersección del conjunto del conjunto $A \cap B$ resulta en:

- a) 3, 7 b) 5, 7 c) 4, 5 d) 4, 7

RESUELVE LOS SIGUIENTES PROBLEMAS

1. En una encuesta realizada a 120 personas, se descubrió que a 48 le gustaba la leche, a 78 el café y a 66 el té. Además, a 36 le gustaba cualquier par de estas bebidas y a 24 le gustaba la leche, el café y el té.

a) ¿A cuántas personas le gusta solamente el té?

b) ¿A cuántas personas le gusta solamente la leche?

c) ¿A cuántas personas le gusta solamente el café?

d) ¿Cuántas personas no beben ninguna de las opciones ofrecidas?