1 ¿Cuáles de los siguientes conjuntos son iguales? a) {1,2,3} b) {3,2,1,3} c) {3,1,2,3} c) {1,2,2,3} b) R= Todos corresponden al mismo conjunto, puesto que, aunque se repitan algunos números, no salen del rango de números.
 2 ¿Cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas? a. 0∈0 b) 0⊂0 c) 0⊆0 d) 0∈{0} e) 0⊂{0} f) 0⊆{0} R= Todas son verdaderas excepto la (a) y (b) porque en todas las demás usan referencia al conjunto con {0}, y en el caso de (c) el símbolo dice que todos los elementos de 0 es elemento de 0.
3 ¿Cuáles de los siguientes conjuntos son no vacíos? a. $\{x x \in \mathbb{N}, 2x+7=3\}$ b) $\{x \in \mathbb{Z} 3x+5=9\}$ c) $\{x x \in \mathbb{Q}, x^2 + 4 = 6\}$ d) $\{x \in \mathbb{R} x^2 + 4 = 6\}$ e) $\{x x \in \mathbb{R}, x^2 + 5 = 4\}$ f) $\{x \in \mathbb{R} x^2 + 3x + 3 = 0\}$ g) $\{x x \in \mathbb{C}, x^2 + 3x + 3 = 0\}$ R= Los conjuntos no vaciones son (d) y (f)
4 Dé un ejemplo de tres conjuntos W,X,Y tales que W \in X y X \in Y pero W \notin Y. Tenemos el Universo
Respuesta: Expresar los conjuntos como: $W=\{1\}$, $X=\{\{1\},2\}$, $Y=\{X,3\}$, así W pertenece a X, y X pertenece a Y pero W no está dentro de Y directamente.
5 Consideremos los siguientes seis subconjuntos de Z
$A=\{2m+1 m\in Z\}; B=\{2n+3 n\in Z\}; C=\{2p-3 p\in Z\};$
D= $\{3r+1 r\in Z\};$ E= $\{3s+2 s\in Z\};$ F= $\{3t-2 t\in Z\}$
¿Cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas y cuáles faltas?
a) A=B b) A=C c) B=C d) D=E e) D=F f) E=F
R= Las verdaderas son: (a), (b), (c), (e), y las falsas son (d), (f)
6 2 Sea A= {1,{1},2}. ¿Cuáles de las siguientes proposiciones son verdaderas?
1∈A b) {1}∈A c) {1}⊆A d) {{1}}⊆A
e) {2}∈A f) {2}⊆A g) {{2}}⊆A h) {{2}}⊂A
Respuesta:

Tema 3:

Todas las opciones son verdaderas excepto la (f) porque no hay elementos {2} que pertenecen al conjunto A, solo esta {1}

7.- 2.- Si A=[0,3], B=[2,7) y U=R, determine lo siguiente:

A∩B

- b) AUB
- c) A´ d) A∆B
- e) A-B

f) B-A

- R= a) [2,3] b) [0,7) c) $(-\infty,0)$ U $(3,+\infty)$ d) [0,2)U(3,7) e) [0,2]

8.- a) Algunas de las sucesiones estrictamente crecientes de enteros que comienzan con 1 y terminan con 7 son:

i)1,7;

ii)1,2,7;

iii)1,4,7;

iv)1,3,4,7;

v)1,2,3,4,7;

iv)1,2,4,5,6,7

R= Cada una de las sentencias son estrictamente crecientes, por lo tanto, hay 25.

9.-Dé un ejemplo de tres conjuntos W,X,Y tales que W ∈ X y X ∈ Y pero W ∉ Y.

Tenemos el Universo

R= Expresar los conjuntos como: W={1}, X={{1},2}, Y={X,3}, así W pertenece a X, y X pertenece a Y pero W no está dentro de Y directamente.

- 10.- a) ¿cuántos subconjuntos de {1,2, 3...,11} contienen al menos un entero par?
 - b) ¿Cuántos subconjuntos de {1,2, 3...,12} contienen al menos un entero par?

R= Tenemos 11 elementos que podemos expresar como 211 y a los números impares de ese conjunto {1,3,5,7,9,11} que son 6 por lo tanto 26, si le restamos al conjunto, los subconjuntos impares obtendremos los pares, 211 - 26 = 1984

Es una operación muy parecida solo que ahora es diferente conjunto 212 - 26 = 4032