**E.P.1 EVALUACIÓN DE PROCESO Nº 2**

**Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Fecha: \_\_\_/03/2020 Curso: Tercero medio \_\_\_\_**

|  |  |
| --- | --- |
| **Unidades de aprendizaje** | **Unidad 1** |
| **Objetivo** | **Expresa con diagramas de Venn conjuntos y sus operaciones.**  **Determina conjuntos interpretando diagramas de Venn** |

1. **Da respuesta a lo requerido, SIEMPRE basándote en diagramas de Venn.**
2. Dados los conjuntos : A = { 1,2 } B = { 2,3,4 } y C = { 2 }. ¿Cuántos subconjuntos tiene (A ∩ B ∩ C)?
3. Sean los conjuntos : A = { 1, 2, 3, 4, 5 }; B = { 1, 2 } C = { 1, 5 } ; D = { 1, 4 } ; E = { 1 } ¿Cuál de todos ellos es subconjunto de todos los demás ?
4. Si el conjunto A tiene 5 elementos, el conjunto B tiene 3 elementos, y además se sabe que (A ∩ B) tiene 2 elementos entonces, ¿cuál es la cardinalidad de (A∪B)?
5. Dado que el conjunto A está definido como : A = { (a, b) / a ∈ ΙN, b ∈ ΙN y a + b = 12} Entonces, ¿Cuál es a cardinalidad del conjunto A ?
6. Dados los conjuntos: A ={1, 2 , 3 , 4 } ; B = { 2,4,5 } ; C = { 3,5,7 } Señale que operación deberá efectuarse para que el resultado sea el conjunto { 3, 5 }
7. **Lee comprensivamente los siguientes problemas, ubica los datos en un diagrama de Venn y luego indica la respuesta a lo requerido:**
8. En un curso compuesto por 22 alumnos; 12 estudian Alemán ; 11 estudian inglés y 11 francés, 6 estudian alemán e inglés; 7 estudian Inglés y Francés ; 5 estudian alemán y francés y 2 estudian los tres idiomas. ¿Cuántos alumnos estudian sólo inglés?
9. En una encuesta sobre preferencias de los canales de T.V., 7, 9 y 13 se obtuvo la siguiente información :

* 55 Encuestados ven el canal 7
* 15 Sólo ven el canal 7 y el canal 9
* 33 Ven el canal 7 y el canal 13
* 3 Sólo ven el canal 13
* 25 Ven los tres canales
* 46 Ven el canal 9
* 6 No ven T.V.
* 2 Sólo ven el canal 13 y el canal 9.

Señale:

1. La cantidad de personas encuestadas
2. La cantidad de personas que ven sólo el Canal 9

**II. Marca la alternativa correcta. Puedes utilizar diagrama de Venn o representación de conjuntos por extensión.**

1. **Sean los conjuntos: P = { x ∈ N / x es divisor de 12 } y Q = { x ∈ N / x es divisor de 24 } ¿Cuál de las siguientes alternativas es incorrecta ?**
2. P ∪ Q = { 1, 2, 3, 4, 6, 8,12, 24 }
3. P ∩ Q = { 1, 2, 3, 4, 6, 12 }
4. P ⊆ Q
5. P - Q = { 8, 24 }
6. (Q - P) ∪ (P - Q) = { 8, 24 }
7. **Dados los conjuntos: A = { x ∈ N / x es múltiplo de 2 } y B = { x ∈ N / x es múltiplo de 3 } entonces, se puede afirmar que :**
8. A ∪ B = { múltiplos de 5 }
9. A ∩ B = { múltiplos de 5 }
10. A ∪ B = { múltiplos de 6 }
11. A ∩ B = { 6, 12, 18, 24 }
12. A - B = { −1 }
13. **Dados los conjuntos A = { 2,4,6,7,8 } B = { x ∈ ΙN / x es par y x < 10 } ¿Cuál de las siguientes alternativas es la correcta ?**
14. A = B
15. A ⊆ B
16. B ⊆ A
17. A ∪ B = { 2,4,6,8,10 }
18. A ∩ B = { 7 }
19. **Si A ∪ B = U, entonces, es siempre verdadero que :**
20. B = A'
21. B = A - B
22. A ∩ B = φ
23. (A ∪ B)' = φ
24. N.A.