**Proyecto primer parcial Matemáticas 1 Lic. Arisbeh Herrera**

**Nombre y matrícula\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Parte I**

Dado el siguiente conjunto por comprensión expresarlo por enumeración.

A={x| x es uno de los primeros tres meses del año}

A=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dado el siguiente conjunto por enumeración expresarlo por comprensión.

B={lunes, martes, miércoles, jueves, viernes, sábado, domingo}

B=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Parte II**

Tomando en cuenta el siguiente conjunto de números C={10, 0, -8, 1/3, 0.333333333333..., π, } llena los espacios en blanco según corresponda con ι.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. 10\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Conjunto de Números Naturales | 1. {Números Racionales}\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_{Números Reales} |
| 1. 0\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Conjunto de Números Irracionales | 1. {Enteros Negativos}\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_{Enteros Positivos} |
| 1. Π\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Conjunto de Números Irracionales | 1. 0.3333 \_\_\_\_\_\_\_\_\_Conjunto de Números Racionales |

Dados F={4,5}, G={6,7,8,9}, H={4,5,6,7} y el U={Números dígitos}, escribe si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ( ) FH | 1. ( ) HG | 1. ( ) 3 ∉ H |
| 1. ( ) 9U | 1. ( ) Card (F)= 2 | 1. ( ) n(F)=2 |
| 1. ( ) 5F | 1. ( ) 8H | 1. ( ) 9  G |
| 1. ( ) FH | 1. ( ) Card (G) = Card (H) | 1. ( ) 5G |

**Parte III.-** **Resuelve las siguientes operaciones, expresa los resultados en forma conjuntista y de diagrama de Venn.**

U ={1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15} A={1,3,4,6,12} B={1,7,14} C={1,3,5,15}

|  |  |
| --- | --- |
| A ⋂ B ⋂ C = { | B – C = { |
| A U B U C = { | ( A U B U C) **´** = { |

**Parte IV.- Plantea un diagrama de Venn de cada problema y responde las preguntas.**

|  |
| --- |
| Al interrogar una delegación deportiva formada por 250 atletas sobre su afición respecto al teatro, danza o poesía, se encontró que 125 prefieren el teatro, 180 prefieren la danza, 65 la poesía, 100 teatro y danza, 25 teatro y poesía, 40 danza y poesía y 20 tenían las tres preferencias. Determinar cuántos de estos 250 atletas tienen:   * 1. Únicamente preferencia por la danza\_\_\_   2. Ninguna de estas tres preferencias\_\_\_\_   3. Sólo una de estas tres preferencias\_\_\_\_\_   4. Únicamente preferencia por el teatro\_\_\_\_\_\_\_\_   5. Exactamente dos de estas preferencias\_\_\_\_   6. Más de una de estas preferencias\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| De 70 alumnos: 25 reprobaron matemáticas, 13 reprobaron física y 9 reprobaron las dos. (a) ¿Cuántos alumnos reprobaron sólo matemáticas?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (b) ¿Cuántos alumnos reprobaron sólo física? \_\_\_\_\_\_\_\_\_(c) Ninguna de las dos materias?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Parte V.- Llena los espacios en blanco con respecto al diagrama de clasificación de los números reales.**

**Marca con una X el espacio correspondiente según el número.**

N=Naturales, W= Enteros no negativos (lo forman los naturales y el cero), Z= Enteros, Q=Racionales

I = Irracionales R=Reales

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **N** | **W** | **Z** | **Q** | **I** | **R** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 0.11111… |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Parte VI.- Propiedades de los números reales. Indica la propiedad que se aplica en cada caso.**



**Parte VII.- Números primos y compuestos.**

|  |  |
| --- | --- |
| Escribe los números primos menores que 50. | Escribe 5 ejemplos de números compuestos. |

**Parte VIII.- Máximo común divisor.**

|  |  |
| --- | --- |
| 46 y 69  MCD =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Utilizando la calculadora.**  241 y 1057  MCD =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Mínimo común múltiplo.**

|  |  |
| --- | --- |
| 96, 102 y 92  MCM =\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | **Utilizando la calculadora.**  837 y 151  MCM \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Parte IX. Llena la siguiente tabla.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Recta numérica** | **Intervalo** | **Desigualdad** |
|  | (3, 7] |  |
|  | (1,2) U [5,9) |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | [ |  |