TITULO   Nº
FECHA / /

5 PROBLEMAS MATEMATICOS DEL MILENIO.

1. Conjetura de Birch y Swinnerton-Dyer.- se refiere especificamente a ciertos curvas algebraicas llamadas "Elipticas" con una ecuacion $y^2 = x^3 + ax + b$. Predice que una curva eliptica tienen numero infinito de racionales (soluciones) si y solo si el "rango" de su grupo de puntos es positivo, Ademas este rango seria igual al orden de la funcion L de la curba en $S = 1$, que es un objeto asociado que se define usando teoria de numeros complejos y analisis complejo

2. Conjetura de HODGE.- predice ciertas clases de cohomologia (una forma de medir propiedades topologicas) en estas variantes que son detectados por su accion en la cohomologia con coeficientes en numeros complejos, en realidad estas representados por clases de ciclos algebraicos

3. Conjetura de Yang-Mills Existencia y brecha de masa Es aplicado en el area de fisica de particulas

Existencia Probar matematicamente que las ecuaciones de Yang-Mills existen y admiten soluciones que satisfacen ciertas situaciones y propiedades deseadas estas soluciones serian estados cuanticos que aplican la mecanica cuantica

TITULO   N°
                                          FECHA / /

Brecha de masa.- Siguiente paso es demostrar que estas teorias son inicialmente si usar una "masa gap" es decir una particula de masa cero en teoria

4 Problema de Navier - stoke existencia y suavidad. Son un conjunto de ecuaciones diferenciales parciales que describen el movimiento de fluidos tanto como liquidos como gases, enunciado:

Existencia demostrar que siempre hay una solucion para ecuaciones de Navier stoke dadas ciertos condiciones iniciales y del entorno

Suavidad.- Demostrar que si hay soluciones estas deberian ser suaves es decir derivadas continuas en todo momento. o identificar los condiciones los cuales pueden desarrollar singularidades

5 Hipotesis de Reiman.- La hipotesis se refiere a los ceros de la funcion zeta de Reimann que es una formula (Funcion) para numeros complejos la funcion denotada como $\zeta(s)$

$$\zeta(s) = 1(-s) + 2(-s) + 3(-s) + \ldots$$

la hipotesis dice que todos los ceros no triviales de esta funcion tienen una parte real igual a 1/2 es decir.. si $S = a+bi$ (donde a y b son numeros reales e i es imaginario) es cero no trivial de la funcion entonces $a = 1/2$