Teoría de Números 2024

Corto 04

22.noviembre.2024

1. **(3 puntos).**

En varios de los seminarios finales, Montse, Joab, Manuel, nos mencionaron sobre curvas elípticas, las formas modulares, y sus aplicaciones. Pareciera que estos conceptos han cobrado importancia reciente en la teoría de números.

- Explique lo que haya entendido sobre qué es una curva elíptica (en $\mathbb{R}$ o en $\mathbb{C}$) y para qué son útiles.
- ¿Cuál cree que es la importancia de las formas modulares y las curvas elípticas en teoría de números? Argumente.

2. **(2.5 puntos).**

En su conferencia, Lourdes nos comentó sobre diversas herramientas de software útiles para cómputo o demostración en teoría de números, principalmente sobre cómo usar SageMath, PARI/GP, o los asistentes de pruebas Coq y Lean.

- Mencione dos elementos que le hayan parecido importantes de algunas de estas herramientas y por qué.
- ¿Por qué es importante estar informado de herramientas computacionales actuales en matemática?

3. **(2.5 puntos).**

Sharis y Sofi, nos han comentado sobre el estatus actual de dos grandes temas clásicos en teoría de números: la Conjetura de Goldbach, y la Hipótesis de Riemann, respectivamente.

- A pesar que ambos son temas ya considerados clásicos, ¿Por qué es importante abordar temas como estos?
- ¿Cuál es la importancia de resolver la Conjetura de Goldbach? ¿Cuál es la importancia de resolver la Hipótesis de Riemann?

4. **(2 puntos).**

- ¿Cuál de los seminarios le llamó más la atención? ¿Por qué?
 - ¿Qué tema del curso le gusto más y porqué? ¿Y cuál le gusto menos?
-