

Tarea Puntos de acumulación

1. Demuestra que el conjunto de los números enteros \mathbb{Z} no tiene puntos de acumulación.
2. Sea $A = \{a_n\}_{n \in \mathbb{N}}$ una sucesión de números reales de rango infinito tal que $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a$. Demuestra que a es un punto de acumulación de A .
3. Determina los puntos de acumulación del conjunto

$$B = \left\{ (-1)^n \left(1 + \frac{1}{n} \right) : n \in \mathbb{N} \right\}$$

4. Determina los puntos de acumulación del conjunto:

$$C = \left\{ (-1)^n + \frac{1}{m} : n, m \in \mathbb{N} \right\}$$

5. Determina los puntos de acumulación del conjunto

$$D = \left\{ \frac{1}{n} + \frac{1}{m} : n, m \in \mathbb{N} \right\}$$

6. Determina los puntos de acumulación del conjunto

$$D = \{2^{-n} + 5^{-m} : n, m \in \mathbb{N}\}$$

7. Determina el conjunto de puntos de acumulación de \mathbb{Q} .
8. Determina el conjunto de puntos de acumulación de $\mathbb{R} \setminus \mathbb{Q}$.