

Fundamentos

Alejandro Zubiri

Thu Nov 21 2024

Contents

1	Conjuntos	2
1.1	Cota superior	2
1.2	Cota inferior	2

1 Conjuntos

1.1 Cota superior

Sea A un subconjunto de \mathbb{R} . Se dice que A está acotado superiormente si existe un subconjunto $M \subset \mathbb{R}$:

$$\forall k \in M, x \in A, k \geq x \quad (1)$$

Es decir, que cualquier elemento perteneciente a M es mayor que cualquier elemento de A .

1.2 Cota inferior

Similarmente, se dice que un subconjunto A está acotado inferiormente si:

$$\forall k \in M, x \in A, x \geq k \quad (2)$$

Supremo. El supremo de un subconjunto A es el valor más pequeño del conjunto de cotas superiores. \square

Ínfimo. El ínfimo de un subconjunto A es el valor más grande del conjunto de cotas inferiores. \square

Máximo. Es el valor más pequeño del conjunto que **también** pertenece al conjunto de cotas superiores. \square

Mínimo. Es el valor más grande del conjunto que, además, pertenece al conjunto de cotas inferiores. \square