

Elenco domande di teoria per il Test 1

October 22, 2024

1.
 - Definire l'operatore di proiezione di un punto su un insieme.
 - Enunciare e dimostrare il risultato che fornisce una condizione sufficiente per dichiarare un punto non appartenente a un insieme (Proposizione 1.2.2 delle dispense).
 - Enunciare e dimostrare i due risultati che caratterizzano le successioni di punti definite in un insieme chiuso (Proposizioni 1.3.2 e 1.3.3 delle dispense).
2. Enunciare e dimostrare il Teorema di Weierstrass (Teorema 1.4.4 delle dispense).
3.
 - Definire la coercività di una funzione.
 - Enunciare e dimostrare il Corollario del Teorema Weierstrass che ipotizza la coercività della funzione (Corollario 1.4.5 delle dispense).
4.
 - Definire la convessità di un insieme.
 - Definire la convessità, la stretta convessità e la forte convessità di una funzione.
 - Enunciare e dimostrare il risultato di unicità del punto di minimo di una funzione strettamente convessa su un insieme convesso (Teorema 1.4.15 delle dispense).
5.
 - Enunciare e dimostrare la proprietà caratteristica delle funzioni lineari (Proposizione 1.4.19 delle dispense).

- Enunciare e dimostrare la continuità e la convessità delle funzioni lineari (Proposizione 1.4.20 delle dispense).