§10 Dimensione [OYH]

Sia (X,d) uno spazio metrico. Sia nel seguito K un sottoinsieme di X, compatto nonvuoto, e sia $N(\rho)$ il minimo numero di palle di raggio ρ che sono necessarie per coprire K. [†84]

Definizione 10.1. *[OYJ]*

Se il limite non esiste, potremo comunque usare il limsup e il liminf per definire la *dimensione superiore e inferiore*.

Si noti che questa definizione dipende *a priori* dalla scelta della distanza, cioè $N = N(\rho, K, d)$ e $\dim = \dim(K,d)$. Si veda in particolare [OYZ].

Esercizi

E10.2 [OYK]

E10.3 [OYN]

E10.4 [OYQ]

E10.5 [OYS]

E10.6 [OYV]

E10.7 [OYX]

E10.8 [OYZ]

E10.9 [OZ1]

E10.10 [OZ3]

E10.11 [OZ7]

E10.12 [OZB]

E10.13 [OZD]

E10.14 [OZG]

E10.15 [OZJ]

E10.16 [OZM]

E10.17 [OZP]

E10.18 [OZR]

QuasiEsercizio 1. *[OZS]*

[†84] Per il teorema di Heine-Borel [OV3] sappiamo che $N(\rho) < \infty$

Copyright A. C. G. Mennucci
La teoria (e enunciati di esercizi) sono rilasciate con Licenza WP:CC BY-SA
I diritti sulle soluzioni degli esercizi sono riservati.