

Compito di Geometria 3- 26 febbraio 2015

Esercizio 1

Si dimostri che ci sono esattamente tre classi di omeomorfismo di intervalli di \mathbb{R} .

Esercizio 2

Si dimostri che la sfera di dimensione 2, munita della topologia indotta da quella euclidea su \mathbb{R}^3 , è una varietà topologica di dimensione 2.

Esercizio 3

Si dimostri che \mathbb{R} , munito della topologia discreta, non è nè connesso nè compatto.