

§10 Spazi metrici

[OMR]

§10.a Definizioni

[2C1]

§10.b Topologia in spazi metrici

[2C2]

§10.c Quozienti

[2C3]

§10.d Funzione distanza

[2C4]

§10.e Connessione

[2C5]

§10.f Topologia nella retta reale

[2C6]

§10.g Topologia nello spazio euclideo

[2C7]

§10.h Punti fissi

[2C8]

§10.i Isometrie

[2C9]

§10.j Compattezza

[2CB]

§10.k Teoremi e categorie di Baire

Vale il seguente *teorema della categoria di Baire* di cui vi sono vari enunciati equivalenti.

Teorema 10.k.1. [OVV]

Definizione 10.k.2. [OVV]

Esercizi

E10.k.3 [OVX]

E10.k.4 [OVZ]

E10.k.5 [OW1]

E10.k.6 [OW3]

L'insieme di Cantor è un insieme perfetto, si veda [O9S].

§10.1 Prodotto di infiniti spazi metrici**Esercizi**

E10.l.1 [OW9]

E10.l.2 [OWB]

E10.l.3 [OWC]

E10.l.4 [OWD]

E10.l.5 [OWG]

E10.l.6 [OWJ]

§10.m Ultrametria

[[OWK]]

Definizione 10.m.1. [OWM]**Esercizi**

E10.m.2 [OWN]

E10.m.3 [OWP]

E10.m.4 [OWR]

E10.m.5 [OWT]

E10.m.6 [OWW]

E10.m.7 [OWY]

[[OWZ]]

§10.m.a Ultrametria delle successioni

Costruiamo questo esempio di *ultrametrica* sullo spazio delle successioni.

Definizione 10.m.8. [OXO]**Nota 10.m.9.** [OX1]

Esercizi

E10.m.10 [OX2]

E10.m.11 [OX4]

E10.m.12 [OX6]

E10.m.13 [OX8]

E10.m.14 [OXC]

Si veda anche [OZP].

§10.n Ultrametria p-adica

[2CG]

§10.o Circonferenza

[2CF]