

Esercizi

E8.37 [OHW] Argomenti:ordinamento diretto. Prerequisiti:[06M], [06N], [06V].

Sia (I, \leq) un insieme con ordinamento diretto e con un massimo che chiamiamo ∞ . Chiamiamo $J = I \setminus \{\infty\}$ e assumiamo che J sia filtrante (con l'ordinamento indotto) e non vuoto. In questo caso proponiamo una topologia più fine. La topologia τ per I contiene:

- \emptyset, I ;
- gli insiemi A che contengono una “semiretta”, della forma $\{k \in I : k \geq j\}$, per un $j < \infty$ (che sono detti “intorni di ∞ ”);
- i sottoinsiemi di I che non contengono ∞ .

Mostrate che τ è una topologia. Questa topologia è Hausdorff?
Mostrate che ∞ è l'unico punto di accumulazione.

Soluzione 1. [OHX]