

Matematiikan ja tilastotieteen laitos
Moderni reaalianalyysi
Vihjeitä 6
18.10.2005

2. Tämän voi osoittaa monella tavalla. Esimerkiksi induktiota käyttäen voi arvioida kuinka montaa kuutiota Q_j^n , $j = 1, \dots, 4^n$, suora L voi leikata.

4. Jos $A_j = \cup_{k \neq j} S_k$, niin näytä luentojen avulla, että

$$\lim_{r \rightarrow 0^+} \frac{1}{r} \mathcal{H}^1((A_j \setminus S_j) \cap B(x, r)) = 0$$

\mathcal{H}^1 -m.k. $x \in S_j$.

5. Jos $M = \sup\{\mathcal{H}^1(A \cap B) : B \subset \mathbb{R}^n \text{ 1-suoristuva}\}$, niin valitse 1-suoristuvat joukot B_j , joille $\mathcal{H}^1(A \cap B_j) > M - 1/j$. Silloin $E = \cup_j (A \cap B_j)$ on etsitty 1-suoristuva joukko.