

وإن المسافة بين أي عنصرين متتاليين في هذه المجموعة هي (1) ..

$x \in \mathbb{R}$ مضرباً غير مفصول ..
هو مضرب المسافات المحدودة ..

هو كل متتالية فيه محدودة لكن ليس بالضرورة أن نجد عنصر جمع من مجموعها أكبر من مجموعها ..

ملاحظة: إن المسافة في هذه المجموعة هي إذا كانا العنصرين متتاليين هي 1 وإذا كانا غير متتاليين هي n (10)

البرهان

وإذا أخذنا كل متتالية ومعلمتها مركز دائرة نصف قطرها اصغر من (1) ويكونا $(\frac{1}{2})$ مثلاً ..

يجب أن يدور هذا المثل كل كثيفة فيه غير محدودة .. أي لا نستطيع أن نجد عددهم وكثيفته ..

هذه الكرات لا تتقاطع لأن المسافة بين أي عنصرين هي (1) ..

البرهان: فلكل المتتالية (x_1, x_2, \dots) حيث $x_n \in \mathbb{R}$ عناصر المتتالية إما (0) أو (1) ونقدر عناصر المتتالية بالتفصيل المتناهي

ولكن M مجموع كثيفته ما في \mathbb{R} بأن كل ما في هذه الكرات الغير متقاطعة

سيفوق عندها M وبالتالي M غير معدودة .. ونحن اخترنا ما كثيفته

هذه متتالية منتهية ما هي نسبة ونمثل بينها 0 و 1 أي ضمن المسافة (1) ..

وإن $(1, 0)$ هي مسافة غير معدودة وإن لكل عدد ما في \mathbb{R} له تقبل وتقبل واحد

أصبحت \mathbb{R} لا يوجد مجموعة كثيفة

متط في $(1, 0)$ والعكس صحيح أي هذا بشكل لدينا متقابل وبالتالي المتتالية غير معدودة

في الكتاب في هذه الفقرة مكتوب

أي أصبح لدينا مجموعة غير معدودة من المتناهي المتناهي

كل ما في هذه الكرات المتقاطعة وهذا خطأ طبيعياً لأنه الكرات غير متقاطعة ..

التي عناصرها إما (0) أو (1)

ملاحظة: $x \in \mathbb{R}$ غير مفصول

ولنا مجموعة الورد العادية كسمة \mathbb{R}
 أو سطح ابعاد لكل \mathbb{R}^p كسمة \mathbb{R}^p
 صفة بالقدر الذي نشاء

$$\Rightarrow Y = \sum_{i=1}^p |x_i - y_i|^p < \frac{\epsilon^p}{2}$$
 هو عدد العزيم من القدر الذي نشاء
 صفة لا من $m \neq 0$
 مجامع صفة صفة صفة كما صفة بالقدر
 الذي استاد استطيع ابعاد صفة صفة استاد
 صفة تكون الصفة

لنكون المسافة بين X و Y

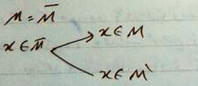
$$[d(x, y)]^p = \sum_{i=1}^p |x_i - y_i|^p + \sum_{j=1}^{\infty} |x_j|^p$$

$$< \frac{\epsilon^p}{2} + \frac{\epsilon^p}{2}$$

$$< \epsilon^p$$

$$\Rightarrow d(x, y) < \epsilon$$

ولنا M كسمة \mathbb{R}^p
 وناك \mathbb{R}^p صفة صفة
 صفة صفة



الصفة صفة صفة

\mathbb{R}^p صفة صفة
 ان صفة \mathbb{R}^p صفة صفة صفة

$$\sum_{i=1}^p |x_i|^p < \infty$$
 صفة صفة ذلك صفة صفة صفة
 $X = \{x_1, x_2, x_3, \dots, x_n, 0, 0, \dots\}$
 صفة $n \in \mathbb{N}$ و $x_i \in \mathbb{Q}$
 صفة صفة ان X صفة صفة
 صفة صفة صفة صفة صفة صفة

لنا X صفة صفة صفة صفة
 $(y_1, 0, 0, 0, \dots)$ صفة صفة صفة
 لانه صفة صفة صفة صفة صفة صفة
 $(y_1, y_2, 0, 0, 0, \dots)$
 صفة صفة صفة صفة صفة صفة صفة
 $(y_1, y_2, y_3, \dots, y_n, 0, 0, 0, \dots)$ صفة صفة صفة
 لانه صفة صفة صفة صفة صفة صفة صفة

صفة صفة صفة صفة صفة صفة صفة
 $x \in \mathbb{R}^p$ و $x_i > 0$ و $x_i < \epsilon$

$$\sum_{i=1}^p |x_i|^p < \frac{\epsilon^p}{2}$$

 لان الصفة صفة صفة صفة صفة صفة صفة

صفة صفة صفة صفة صفة صفة صفة

$$\sum_{i=1}^n a_n = \sum_{k=1}^n a_k + \sum_{k=n+1}^{\infty} a_k$$
 صفة صفة

$$S = \underbrace{S_n}_{\text{صفة}} + R_n$$

$$S = S + R_n \Rightarrow R_n = 0$$