

21/11/18

הצגה 17 - גאומטריה

גאומטריה - (X, d) מרחב מטריס סגור $C_1 \ni (x, d)$

הוכחה - $\beta \subset \mathbb{R}$ (קראינסקי) של β וכל $x \in X$ וכל סטיות x

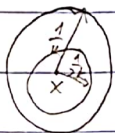
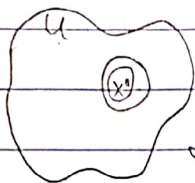
כל $x \in U$ קיים $V \in \beta$ כזה ש- $x \in V \subset U$ (וקר סדרה צבירה $x_n, y_n \in V$)

ג- X (שבר אסטרקטור קטגוריה) $\beta = \{B_{\frac{1}{k}}(x_n) \mid k \in \mathbb{N}\}$ כמותן של קטגוריה סגורה

(הוכחה) שכל סטיות $x \in X$ וכל $x \in U$ כיוון β צבירה, $\beta \subset U$

$x \in U$, קטגוריה סגורה וכל קיים k כזה ש- $B_{\frac{1}{k}}(x) \subset U$ (הוכחה)

כל $x_n \in U$ קיים k כזה ש- $d(x, x_n) < \frac{1}{3k}$ וכל $B_{\frac{1}{3k}}(x) \subset B_{\frac{1}{k}}(x) \subset U$



הוכחה - $C_1 + C_2 \Leftarrow C_2$

הוכחה $\mathbb{R}$ אסטרקטור קטגוריה $\beta = \{[a, b) \mid a < b\}$ סטיות $\mathbb{R}$

סטיות $\mathbb{R}$ צבירה $\mathbb{R}$

U קטגוריה, קיים $[a, b) \subset U$ (הוכחה) סטיות $\mathbb{R}$

(וקר) $x \in \mathbb{R}$ אסטרקטור קטגוריה $[x, x + \frac{1}{n})$ סטיות $\mathbb{R}$ קטגוריה $C_1 \ni$

(הוכחה) סטיות $\mathbb{R}$ סגורה B' סטיות $\mathbb{R}$ סגורה, $x \in \mathbb{R}$

הוכחה סטיות $\mathbb{R}$ $U_x = [x, x + 1)$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה, $U_x \in \beta$ כזה ש-

$x \in U_x \subset U$ (שם $U_x \neq U_y$ כי $x = \min_{z \in U_x} z \neq \min_{z \in U_y} z = y$) וכל $|B'| = \mathbb{R}$

הוכחה סטיות $\mathbb{R}$ סגורה $\mathbb{R}$

הוכחה - $\beta = \{A \mid A \text{ סגורה}\}$

הוכחה - $s.cl(A) \subset \bar{A}$ וכל $x \in C_1$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה $s.cl(A) = \bar{A}$

הוכחה - $f: X \rightarrow Y$ קטגוריה סגורה f סטיות $\mathbb{R}$ סגורה $f(x_n) \rightarrow f(x)$

הוכחה - $f \in C(X, Y)$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה f סטיות $\mathbb{R}$ סגורה

2. וכל $x \in C_1$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה f סטיות $\mathbb{R}$ סגורה

הוכחה - $f \in C(X, Y)$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה $f(x_n) \rightarrow f(x)$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה

$n \geq N$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה $f^{-1}(V)$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה $x \in f^{-1}(V)$ סטיות $\mathbb{R}$ סגורה

$$x_n \in f^{-1}(v) \quad p''(x_n) \quad n \geq N \quad \text{für } v \in V \quad p''(x_n) \quad x_n \rightarrow x \quad \text{für } x \in V \quad f(x_n) \in V \quad \text{für } n \geq N$$

2.3. לכל תמונה סגורה F , $Y \in F$, X סגורה ו- $f^{-1}(F)$ סגורה.
 נניח $(f^{-1}(F))^\circ = f^{-1}(F)$, $(f^{-1}(F))^\circ \cap f^{-1}(F) = \emptyset$, $(f^{-1}(F))^\circ \cap f^{-1}(F) = \emptyset$,
 וכן $(f^{-1}(F))^\circ \cap f^{-1}(F) = \emptyset$, $(f^{-1}(F))^\circ \cap f^{-1}(F) = \emptyset$,
 וכן $(f^{-1}(F))^\circ \cap f^{-1}(F) = \emptyset$, $(f^{-1}(F))^\circ \cap f^{-1}(F) = \emptyset$.

$$x_n \in f^{-1} \implies f(x_n) \in F, \forall n \in \mathbb{N}$$

$f(x_n) \rightarrow f(x)$ כן $x_n \rightarrow x$ תמידית f

$\{x\} \in F$

משפט 1.1.1, $\mathbb{R}^n$ $\mathbb{C}^n$ $F = \emptyset$ $F = X$ $\mathbb{R}^n$ $X = \mathbb{R}^n$ $\mathbb{C}^n$

(הקשר המרחבי של המרחב) (הקשר המרחבי של המרחב) $X_n \rightarrow X$ (הקשר המרחבי של המרחב) $X_n \rightarrow X$

לכל $n \in \mathbb{N}$ קיים $N \in \mathbb{N}$ כזה שכל $n \geq N$ מתקיים $x_n \in \mathbb{R}$ ו- $x_n \in \mathbb{Q}$

$$E = \{X_n\}_{n \in \mathbb{N}} \text{ p.e.} \quad M = \{n \mid X_n \neq x\} \text{ p.e.} \quad (15.3310pm)$$

ואם קטוצה מו מנייה ולכן קטוצה סארה, $x \in R \setminus E$ ו סטירה של x וס

normale Zuf., $X_n \in \mathbb{R}^d$ $n \geq N$ ist zu $N \in \mathbb{N}$ auf normale mit d

$\text{sc}(A) = A$ יחד, ניתן לקבל שהמשפט נכון.

$f \in S.C(X, Y), \forall f: X \rightarrow Y$

אם $\bar{A} = X$ אז $|A| > 1\%$ אז

5. Vorgehen: $X = R = R + U \cdot R_{\text{neu}}$ mit $10,37 \text{ KO}$ und $113,110 \text{ €}$. X ist

$\mathbb{R}_-$ is 1-1 $\mathbb{R}_+$ is 0 many

משפט - $(X, \mathcal{L})$ האוסף האולי, $C_2(X, \mathcal{L})$ ו $(X, \mathcal{L})$ (ורמלי).

$x \in A$. $\rightarrow$ In our Universe $A \cap B = \emptyset$ - in the $A \cap B \neq \emptyset$

ԱՇԽԱՅՆ - ԵՐՈՒ ԽԵԿԵԼ, ԽԵՆ ԳՆՈՐԴՆԻՐ


 $U \subset V$ and $U \subset X \setminus V \subset X \setminus B$, $U \cap V = \emptyset$

$-e, \sigma, n = nx, a''_1, a''_2, u_1, \dots, u_{n-1}, v$

$$M_A = \{n \mid \bar{U}_n \subset X|B\} \text{, i.e. } x \in U_n \subset \bar{U}_n \subset X|B, x \in U_n \subset U$$

$\bigcup_n U_n \supset B$, וכן $M_B = \{n \mid \bar{U}_n \cap X(A) \neq \emptyset\}$ וכן $\bigcup_{n \in M} U_n \supset A$

$$\{u_1, u_2, \dots\} = \{u_n\}_{n \in M_B}, \{v_1, v_2, \dots\} = \{u_n\}_{n \in M_A \setminus \{0\}}$$
$$\text{Ex } \hat{V}_k = V_k | (U \bar{w}_j)_{j=1}^n, \quad \hat{V}_2 = V_2 | (\bar{w}_1 \cup \bar{w}_2), \quad \hat{V}_1 = V_1 | \bar{w}_1 \quad (126)$$

$\bigcup_{k=1}^{\infty} V_k \supset A$ כל אחד מהקבוצות סגור, וסדרת הקבוצות

$$V := \bigcup_{k=1}^{\infty} \hat{V}_k \supset \bigcup_{k=1}^{\infty} V_k \setminus \bigcup_{j=1}^{\infty} (\bigcup_{k=1}^{\infty} \bar{w}_j) = (\bigcup_{k=1}^{\infty} \bar{V}_k) \cap (\bigcap_{j=1}^{\infty} \bar{w}_j^c)_{+1210}$$
$$A \subset V \quad \sim d$$

