

בדידה 18

תחילת התייחסות: שינוי כ אחר מהאיברים עו האזרסון -

כך מתקבל אבר שמו ימצא לעולם בטבעה.

לפי מתיחות את השאלה בערכותם האם (קט' ב' וקט') קפריס ...

חשבת קטור: זכ עוצמה α , $\alpha < 2^\alpha$

לתיאור פונקציה

תוכחה: ב' זכ קט' A ($|A| = \alpha$): (א) קיימת $g: A \rightarrow P(A)$ חז' ($|A| \leq P(A)$)

(2) $f: A \rightarrow P(A)$ הפיכה ($|A| \neq P(A)$)

(1) $\exists \alpha \in A, g = \lambda a \in A$ חז' אוק חז'ע

(2) נניח כי זכ קיימת $f: A \rightarrow P(A)$ עז ומסן שז קיימת הפיכה:

תהיה A , $B = \{a \in A \mid a \notin f(a)\}$ נראה ש-

אזת מצות 2 ניה $x \in f(x)$ במקרה זה $x \notin B$
 ואם $x \notin f(x)$ במקרה זה $x \in B$
 הם מקרה.

⊗ הוכחה שאינה טענה - קט' דמס' הרציונליים אינה סת מנייה

נגמרה: בהנחה שהקסונה בת מניה נמנה רשימה ש רציונליים המזכיר

כשהו עשמי אנכופ ונקצמזיכסון.

זכסון רשימת הרציונליים רשקיימת) מניה מס' שינוי ברשימה כזומר

מט' אי רציונלי! זו הוכחה זקיא מספיק אי רציונליים!

$$2^\alpha = \aleph_0^\alpha = \aleph_1^\alpha$$

כפרות ביארויות סדרת ש פס"פ סדרות ש מש"פ

⊗ מש"פ:

⊗ מפי העוצמה של $P(\mathbb{R}) \geq 2^\aleph < \aleph < 2^\aleph$ עוצמה חזרה.

השערת הרצ"ל - הבעיה (הטוונה של הרצ"ל): האם קיימת עוצמה

$\aleph < \aleph^2$, $\aleph < \aleph$? השערת הרצ"ל זומסת כי אין

\aleph כזו.

⊗ ב-1936 הוכיח צבי אפשר זהוביץ את השערת הרצלי כאקסיומה

זמורת הקוביטני זקנו סתירה.

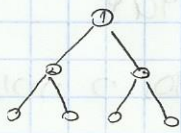
השערת הרצלי אינה ניתנת צהפחה.

⊗ ב-1963 הוכיח פול כפני: אפשר זהוביץ את שזתה של השערת

הרצלי זמורת הקוביטות (ק"מ א כ"ו) מבני זקנו סתירה.

⊗ מנה עוצמתה של: $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ $N^N = (2^N)^N = 2^{N \cdot N} = 2^{N^2}$

⊗ מנה עוצמתה של הקוביט כו היחסים $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ כומכי: $|P(\mathbb{R} \times \mathbb{R})| = 2^{N \cdot N} = 2^{N^2}$



⊗ כמה קוזקודים זלם בינארי שלם הסומק $N \geq$

N וזו N (כנו שריינו חושטק 2^N)

כי ניתן לספרי את הקוזקודים!!