

1. Το Αξίωμα της Έκτασης

Απόσπασμα οθόνης που λήφθηκε: 30-Sep-20, 08:09

$\underbrace{A \xi}_{\text{}} \mid (A.T.E.)$

Δεδ. a, b $\tau \alpha \epsilon \iota$

① $a = b$

② $\tau \alpha \ a, b$ έχουν ίδια στοιχεία

Σχ Το ② είναι ισοδ. με

$$\textcircled{3} (\forall c) c \in a \iff c \in b$$

$$\textcircled{4} (a \subseteq b) \text{ και } (b \subseteq a)$$

Σχ Το "① \Rightarrow ②" είναι "στοιχ. λογική"

Εξήγησι | Δεδ. του ①
πως δείχνω το ②?

① $a = b$

② Δεδ. c $c \in a \Leftrightarrow c \in b$

'Εστω C τυχαίο
(δλδ: δεδο. του C)

\checkmark C
 $?$ $C \in a \Leftrightarrow C \in b$

Δείχνω πως $\tau_0 \Rightarrow$

Ξανά | $(?)$ $c \in a \Rightarrow c \in b$

(V) $c \in a$

$(?)$ $c \in b$

(ισότητα: $a=b$)

$c \in a$ (V)

άρα $c \in b$ (V)



2. Το Αξίωμα του Κενού

Ορολογία | Δεδομένα:

Λέμε: "το a είναι κενό"

εννοώ (1) το a δεν έχει στοιχεία

Σ^* | τ_0 (1) \Leftrightarrow

(2) \nexists στοιχ. του a

(3) ($\nexists b$) $b \in a$

(4) $\Delta I O$ ($\exists b$) $b \in a$

(5) ($\forall b$) $\Delta I O$ $b \in a$

(6) $\forall b$ $b \notin a$

A3 | (Α.Τ.Κ.) Υπάρχει κάποιο
κενό αιώλο

Θ | Το κενό αιώλο είναι μοναδικό.

Aπ | κενών a, b
 $a = b$

① c ② $?$ $(εa \Leftarrow) \subset b$

Πράγματι, οι "εα"
"εβ" είναι δύο
ψευδείς

Συμβ | το σύμβολο ~~□~~ \emptyset
συμβολίζει το κ κενό σύνολο.

3. Το Αξίωμα του Ζεύγους

Απόσπασμα οθόνης που λήφθηκε: 30-Sep-20, 06:48

$\forall \delta \mid \Delta \varepsilon \delta \ a, b:$

\exists το ζεύγος $\{a, b\}$

που είναι μοναδικά καθορισμένο από :

$$(\forall d) [d \in C \Leftrightarrow (d=a \vee d=b)]$$

Σx | {a, b} = {b, a}

Σ∪αβ | {a} := {a, a}