

Άσκησης για το σπίτι 3

Παράδοση 21-05-2008.

Άσκηση 1. Να δείξετε ότι σε κάθε σύστημα που περιέχει K και 5 όλες οι τροπικότητες μετατρέπονται στις παρακάτω:

$$\cdot, \square, \diamond, \square\square, \diamond\diamond, \square\diamond, \diamond\square$$

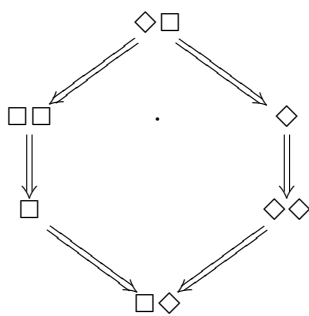
και τις αρνήσεις τους.

Υπόδειξη: Αρκεί να το δείξετε για όλους τους συνδυασμούς μήκους 3. Δηλαδή δείξτε ότι στο σύστημα $K+5$ ισχύουν οι προτάσεις:

- $\square\square A \leftrightarrow \square\square\square A$,
- $\diamond\diamond A \leftrightarrow \diamond\diamond\diamond A$,
- $\diamond\square\square A \leftrightarrow \diamond\diamond\square A \leftrightarrow \diamond\square A$,
- $\diamond\square\diamond A \leftrightarrow \diamond\diamond A$,
- $\square\diamond\diamond A \leftrightarrow \square\square\diamond A \leftrightarrow \square\diamond A$.

(5 μον.)

Άσκηση 2. Να δείξετε ότι οι τροπικότητες της άσκησης 1, του συστήματος $K+5$ ικανοποιούν το παρακάτω σχήμα. Για κάθε συνεπαγωγή δείξτε ότι είναι μονής κατεύθυνσης, δηλαδή ότι δεν ισχύει το αντίστροφο της συνεπαγωγής.



Σχήμα 1: Τροπικότητες του συστήματος $K+5$.

(5 μον.)