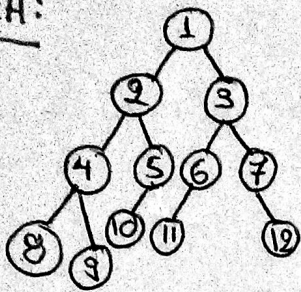


ΜΑΘΗΜΑ: 7^ο

ΑΣΚΗΣΗ:

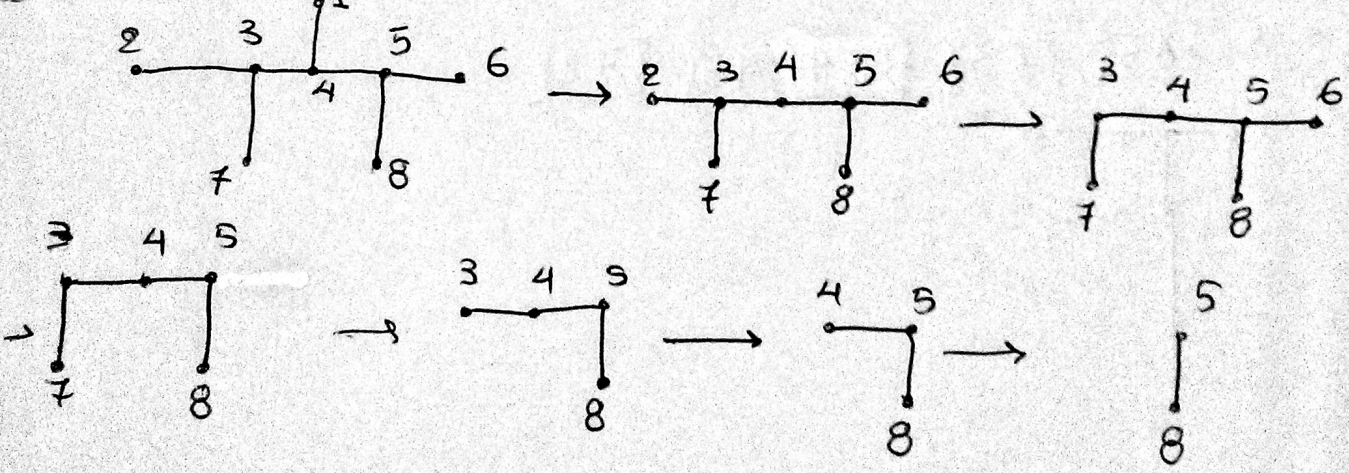


Προδιατεταγμένη: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 4 \rightarrow 8 \rightarrow 9 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 3 \rightarrow 6 \rightarrow 11 \rightarrow 7 \rightarrow 12$
 Μεταδιατεταγμένη: $8 \rightarrow 9 \rightarrow 4 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 2 \rightarrow 11 \rightarrow 6 \rightarrow 12 \rightarrow 7 \rightarrow 1$
 Ευδοδιατεταγμένη: $8 \rightarrow 4 \rightarrow 9 \rightarrow 2 \rightarrow 10 \rightarrow 5 \rightarrow 1 \rightarrow 11 \rightarrow 6 \rightarrow 3 \rightarrow 7 \rightarrow 12$

ΑΠΟΔΕΙΞΗ CAYLEY

- Επιγράφουμε τους κόμβους του δένδρου με $1, 2, \dots, n$
- Βρίσκουμε την κερφή ακμή με τη μικρότερη επιγραφή (π.χ. α)
- Την διαγράφουμε και έστω b η γειτονική της
- Επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία στο υπογράφημα που βέει
- Μετά από $n-2$ διαγραφές το δένδρο εκφυλίζεται σε μία ακμή

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ^{SOS}



$S = [4, 3, 5, 3, 4, 5] \rightsquigarrow$ Ακολουθία Prüfer

Έχω $n-4$ διαγραφές

Αναστροφή διαδικασία

- $S = [b_1, \dots, b_{n-2}]$ κατασκευάζω το δένδρο T
 - Έστω $L = (1, 2, \dots, n)$
 - Επιλέγουμε τη μικρότερη επιγραφή, έστω g από την L που δεν είναι στο S
 - Η ακμή (g, s_1) ανήκει στο T
 - Διαγράφουμε g από το L και s_1 από το S
 - Επαναλαμβάνουμε με τα νέα L και S
- $1 \leq b_i \leq n-2$

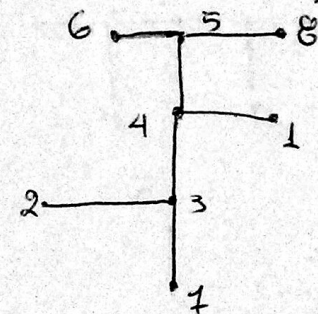
ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

$S = [4, 3, 8, 3, 4, 5]$

$L = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)$

- $\{1, 4\}, \{2, 3\}, \{6, 5\}, \{7, 3\}, \{3, 4\}, \{4, 5\}, \{5, 8\}$

προκρίνεται από τα 2 τελευταία στοιχεία του L

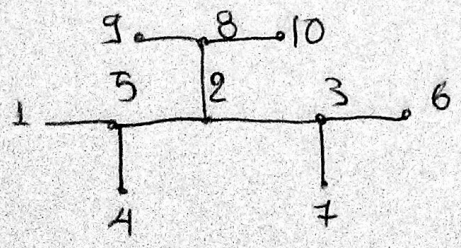


ΑΣΚΗΣΗ

$S = [5, 8, 2, 3, 3, 2, 8, 8]$

$L = (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)$

- $\{1, 5\}, \{4, 5\}, \{5, 2\}, \{6, 3\}, \{7, 3\}, \{3, 2\}, \{2, 8\}, \{9, 8\}, \{8, 10\}$



ΑΣΚΗΣΗ: Να εφευρεθεί το πλήθος των σχεσιακών δένδρων που παράγονται

