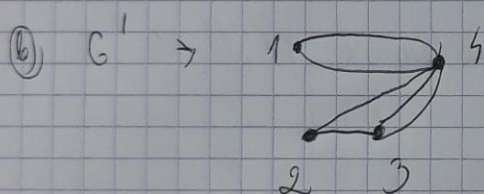


$$A(G)^3 = \begin{bmatrix} 4 & 2 & 4 & 4 \\ 2 & 3 & 3 & 5 \\ 4 & 3 & 5 & 5 \\ 4 & 5 & 5 & 13 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 2 & 2 \end{bmatrix}$$

a) Odp: Istnieje 13 trójków

dlugości 3 z 2 lub 3 wierzchołkami.

$$A(G)^3 = \begin{bmatrix} 8 & 10 & 10 & 16 \\ 10 & 11 & 13 & 23 \\ 10 & 13 & 13 & 31 \\ 26 & 23 & 31 & 49 \end{bmatrix}$$



$$A(G') = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 0 & 2 \\ 2 & 1 & 2 & 0 \end{bmatrix}$$

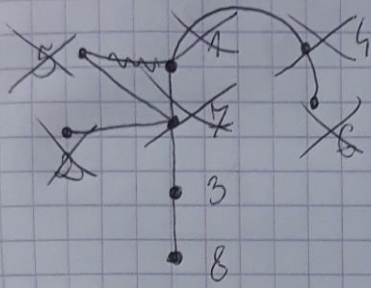
$$D(G') = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 5 \end{bmatrix}$$

$$L^*(G') = \begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 & -2 \\ 0 & 2 & -1 & -1 \\ 0 & -1 & 3 & -2 \\ -2 & -1 & -2 & 5 \end{bmatrix}$$

$$A_{44} = (-1)^6 \cdot \begin{vmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & -1 \\ 0 & -1 & 3 \end{vmatrix} = 1 \cdot (12) - (2) = 12 - 2 = 10$$

Odp: Istnieje 10 drzew rozpinających tego grafu.

Zadanie 2



7 7 4 1 7 3

Odp: KOD PRUFERA

7 7 4 1 7 3.

Zadanie 3

~~10 11 10 11 10 11 10 11~~ 10 11

