Câte APM-uri are graful ⊠ ▱ ?

⊠ → graf complet cu 4 noduri

Un graf complet are $n^{(n-2)}$ APM-uri, n = nr de noduri $\}$ ⟶

⇒ ⊠ are $4^2 = 16$ APM-uri

▱ → nu e graf complet
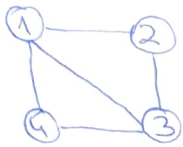
Fac matricea de adiacentă $\begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}$

Pun gradul fiecărui nod pe diagonala principală și (-1) în loc de 1

$\begin{pmatrix} 3 & -1 & -1 & -1 \\ -1 & 2 & -1 & 0 \\ -1 & -1 & 3 & -1 \\ -1 & 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}$

Calculez co-factorul eliminând linia 1 și coloana 1

$\begin{vmatrix} 2 & -1 & 0 \\ -1 & 3 & -1 \\ 0 & -1 & 2 \end{vmatrix} = 12 + 0 + 0 - 0 - 2 - 2 = 8$

▱ are 8 APM-uri

⊠ ▱ are $16 \cdot 8 = 128$ APM-uri

Rincu Ștefania
Grupa 232