

定理 4.11 n 個の頂点を持つグラフ G に対して, A を G の隣接行列とし, $(M)_B$ を行列 M のブール行列 (すなわち, M の $[i, j]$ 成分が 0 でないとき, $(M)_B$ の $[i, j]$ 成分が 1 であり, M の $[i, j]$ 成分が 0 であるとき, $(M)_B$ の $[i, j]$ 成分が 0 である) とすると, G の連結行列 P は $P = (I + A + A^2 + \dots + A^{n-1})_B$ である。

【証明】

n 個の頂点を持つグラフ G に対して, 任意の初等道の長さは $n-1$ 以下である。
定理 4.10 と定理 4.5 により, 定理の主張が成り立つ。