

定理 4.1 グラフ $G(V, E)$ に対して, 頂点の次数の和は辺の数の 2 倍である。すなわち, $\sum_{v \in V} \deg(v) = 2 |E|$ である。

【証明】

各辺に対して両端点 (有向グラフの場合は始点と終点) で次数として数えることになるので, 各辺あたり 2 ずつ加算される。