

定理 4.3 有向グラフ $G(V, E)$ に対して, 頂点の出次数の和は頂点の入次数の和と同じである。すなわち, $\sum_{v \in V} \deg^-(v) = \sum_{v \in V} \deg^+(v) = |E|$ である。

【証明】

各辺に対してそれぞれ出次数と入次数として 1 回ずつ加算するので, $\sum_{v \in V} \deg^-(v) = \sum_{v \in V} \deg^+(v) = |E|$ が成り立つ。