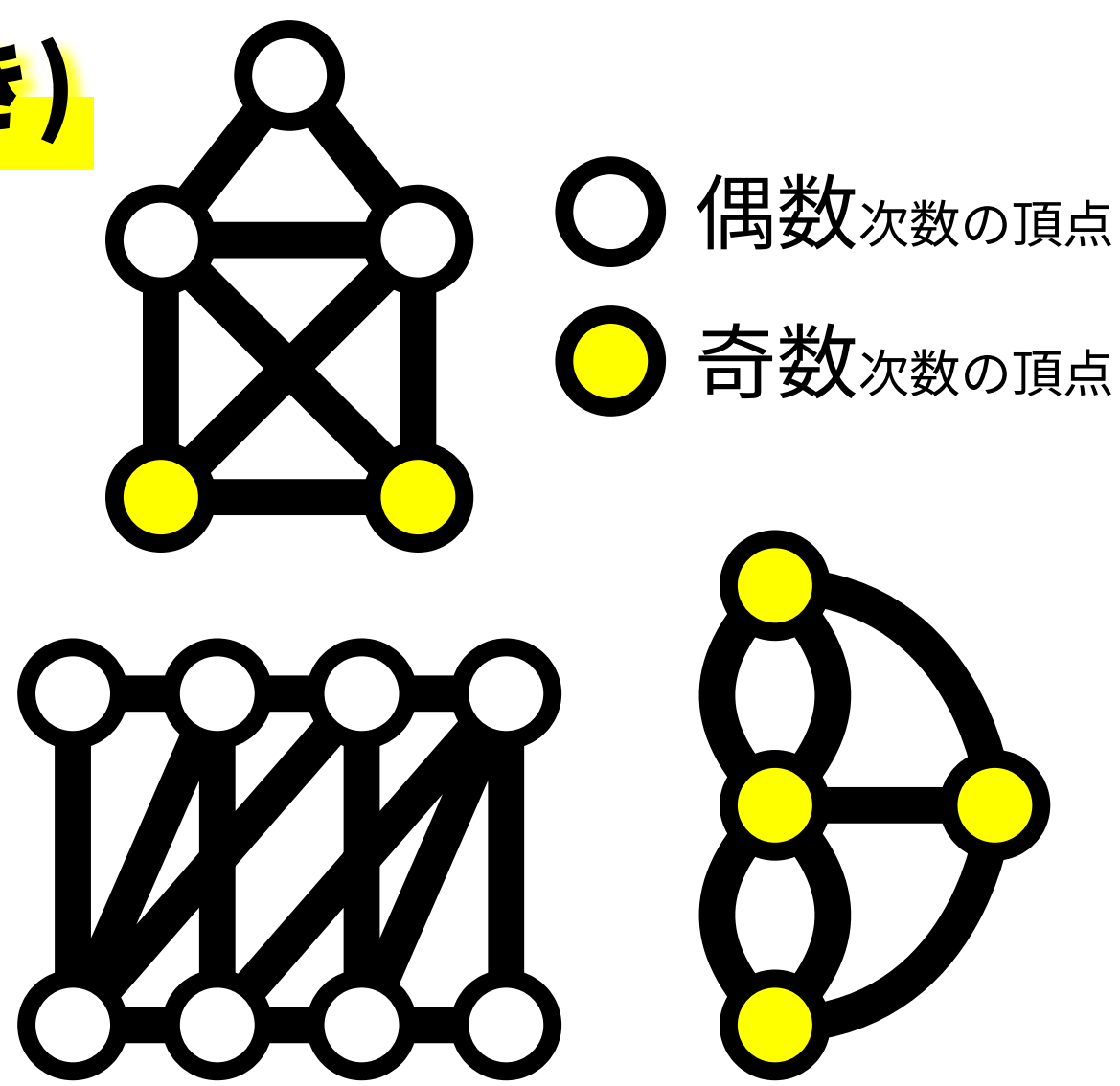


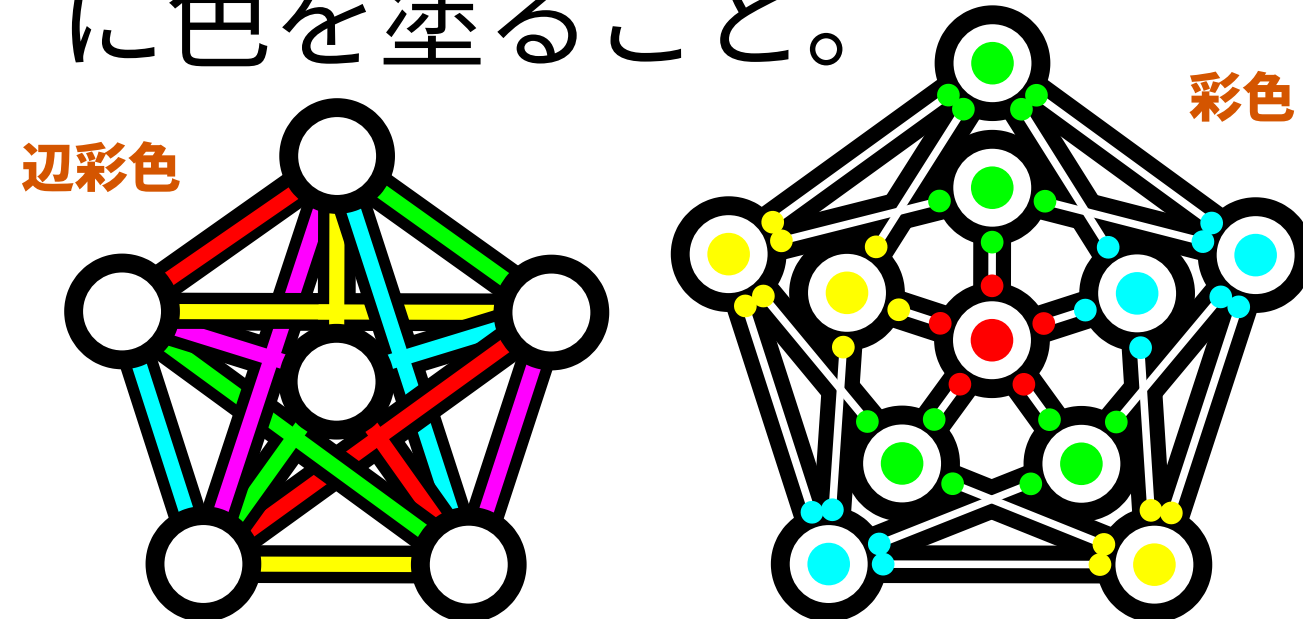
オイラー回路 (一筆書き)

グラフにおいて、ある頂点から各辺をちょうど1回ずつ通り、もとの頂点に戻るような経路のこと。これはグラフの一筆書きを意味しており、グラフ理論の起源といわれる「**ケーニヒスベルグの橋問題**」に関連している。



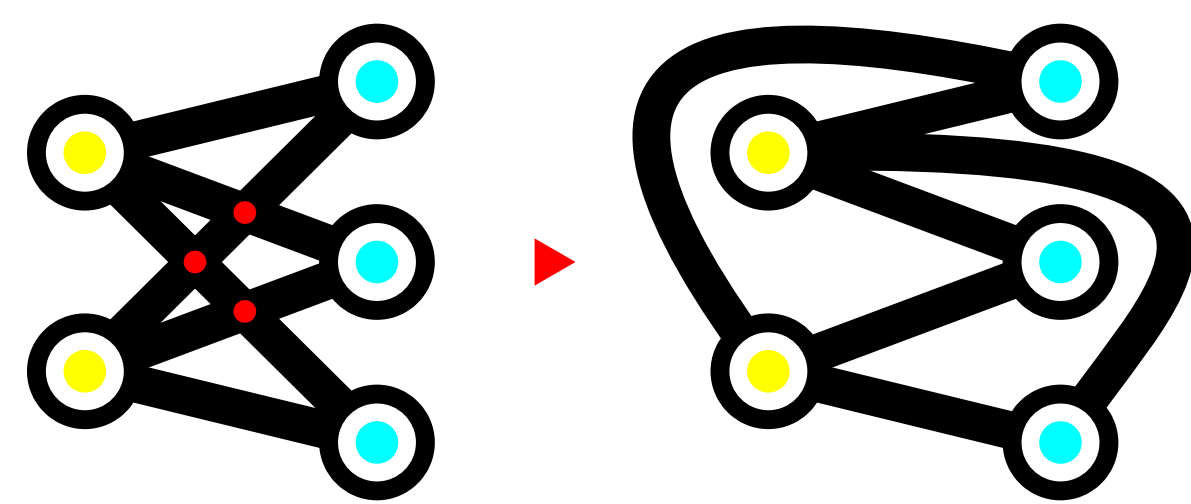
グラフの彩色

グラフの頂点に、隣り合う頂点が異なる色となるように色を塗ること。



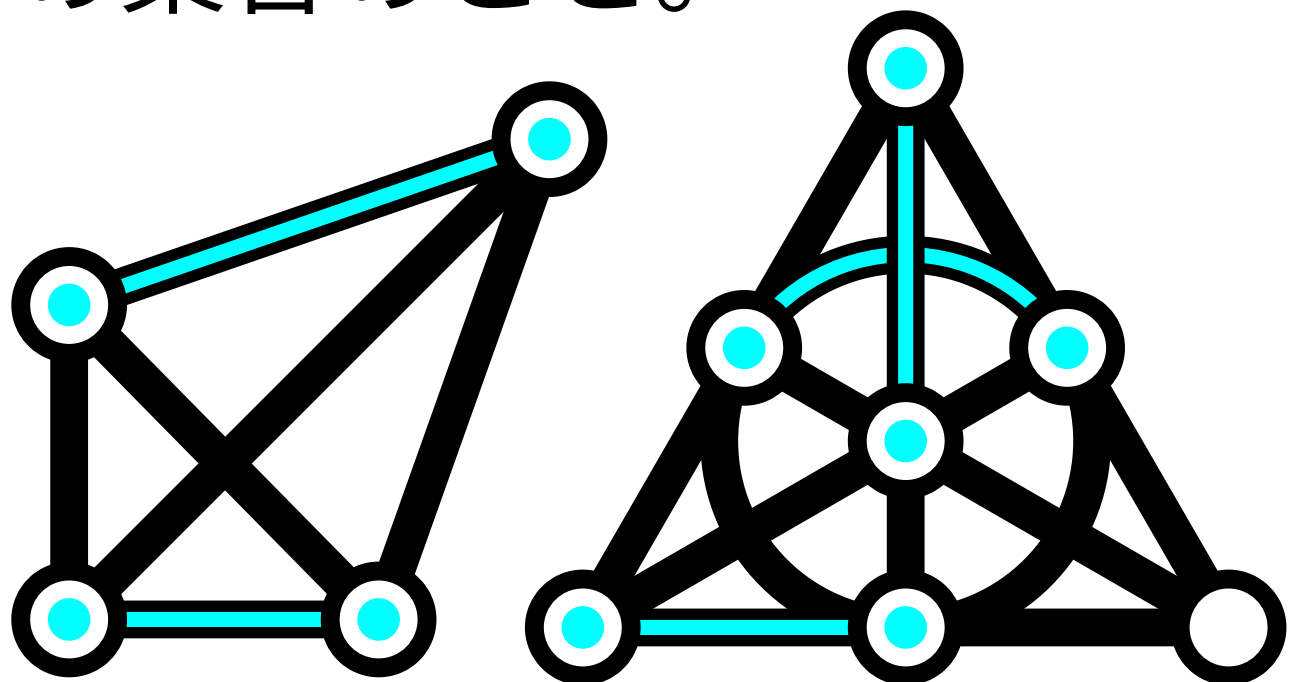
平面的グラフ

平面上に辺の交差なく描けるグラフのこと。



マッチング

互いに端点を共有しない辺の集合のこと。



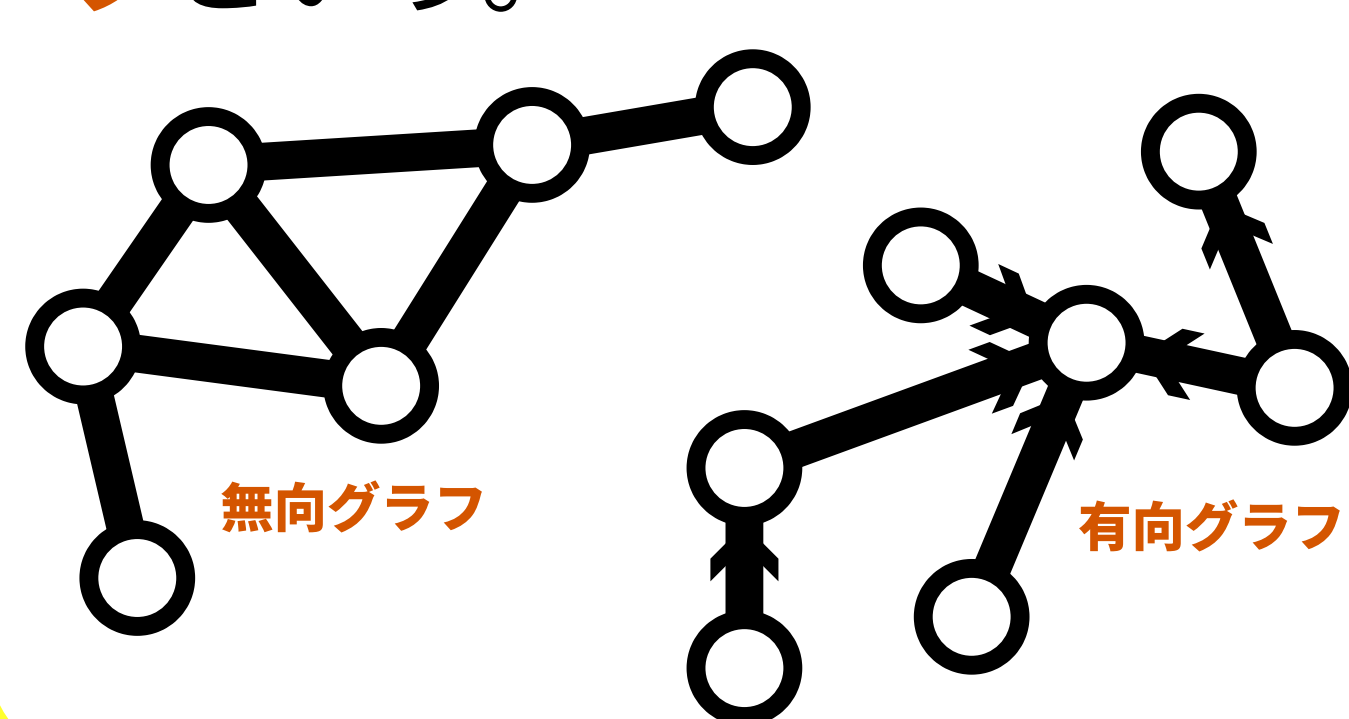
頂点と辺

グラフにおける点のことを**頂点**という。また、頂点を結ぶ線のことを**辺**という。



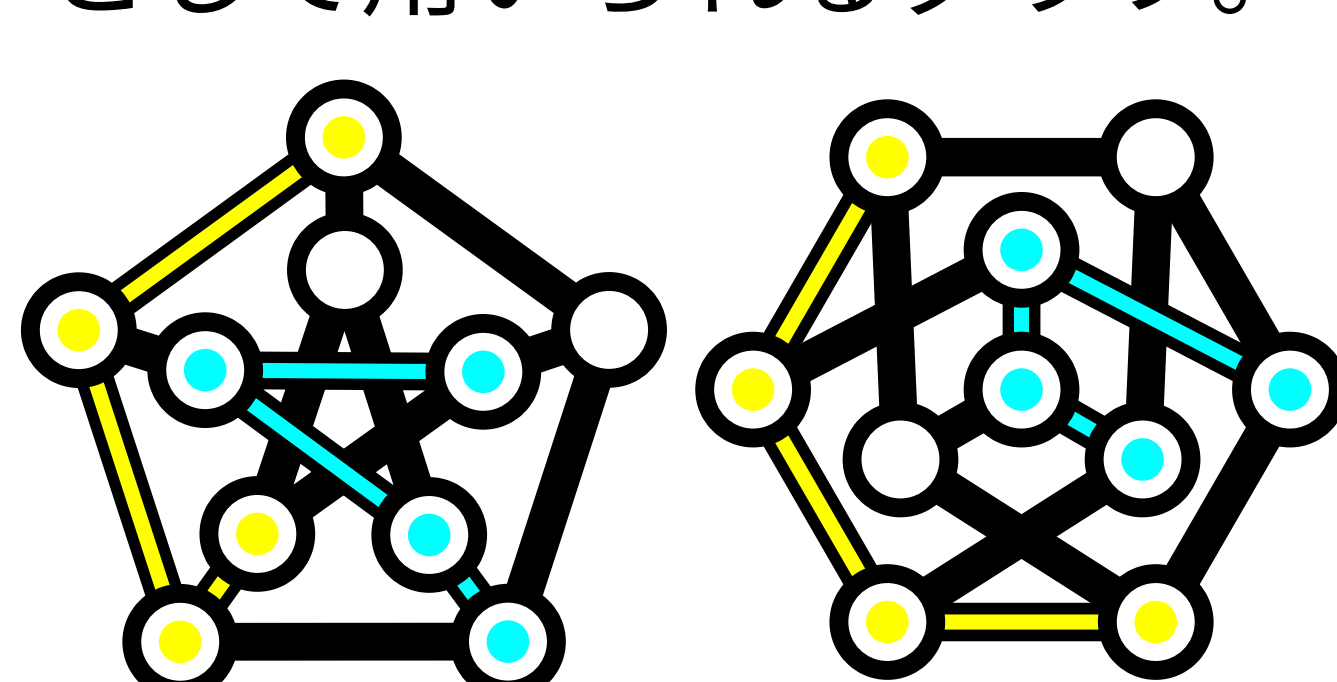
グラフ (無向と有向)

点と線からなる図形を**グラフ**という。



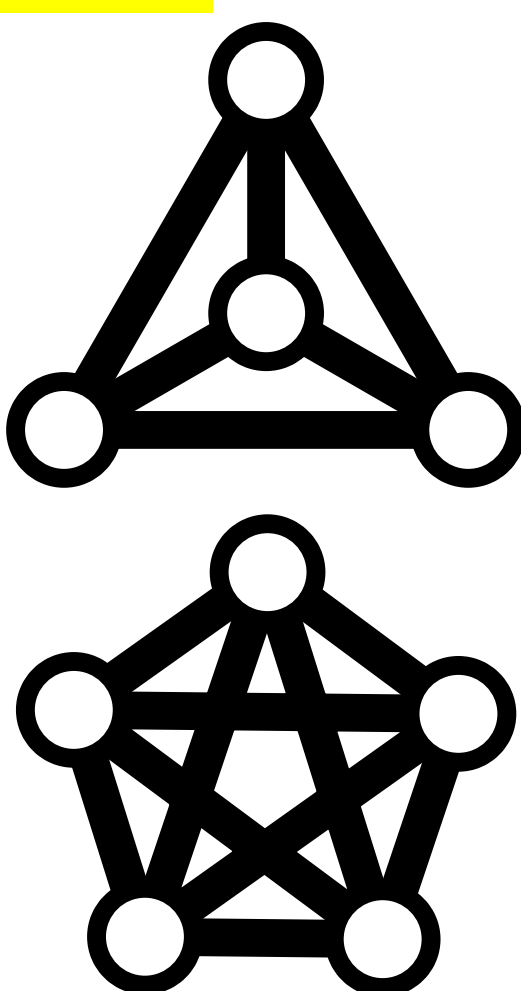
ペテルセングラフ

さまざまな性質の例や反例として用いられるグラフ。



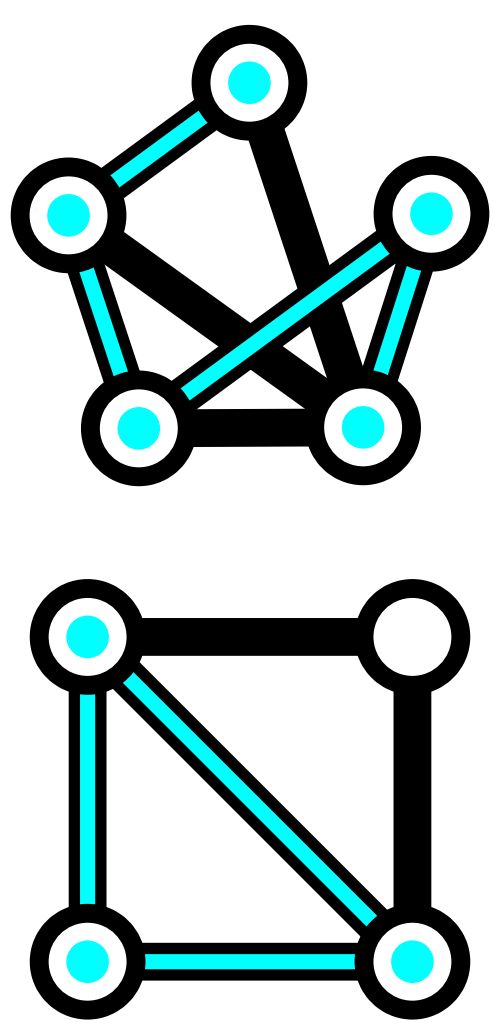
完全グラフ

すべての2頂点間が辺で結ばれているグラフのこと。その辺数は、頂点数をnとすると、 nC_2 である。



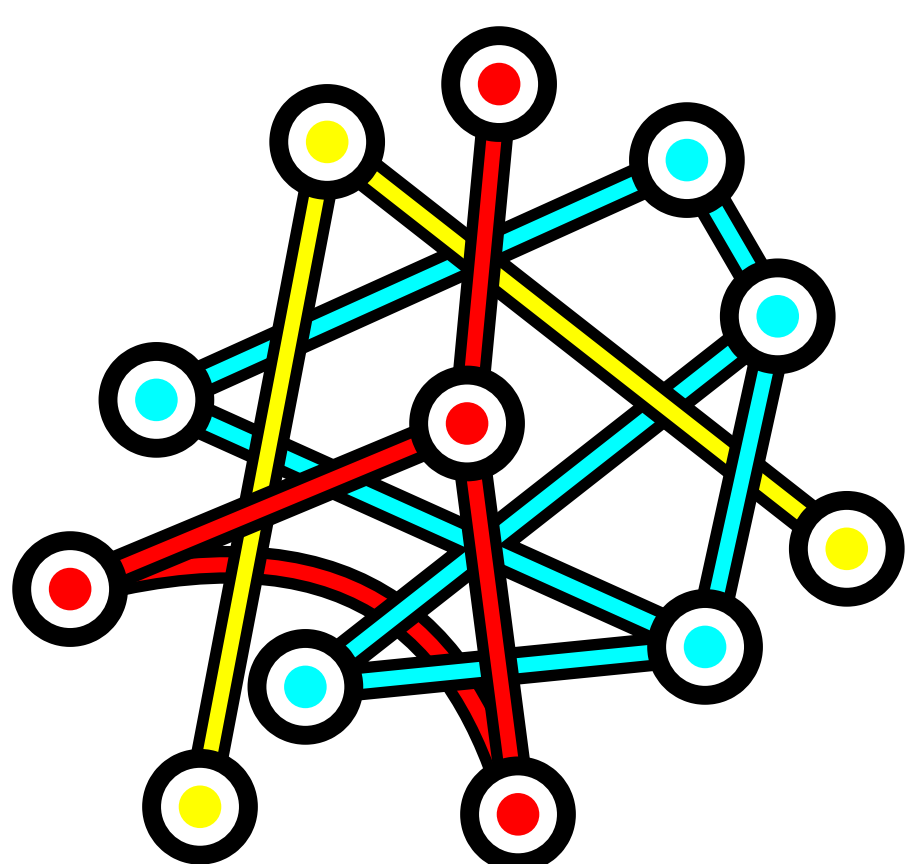
道と閉路

グラフにおいて、頂点と辺を交互に辿った列を**道**という。特に、閉じた道を**閉路**という。



連結性

任意の2頂点間に道があるグラフは**連結**という。極大な連結部分グラフを**連結成分**という。

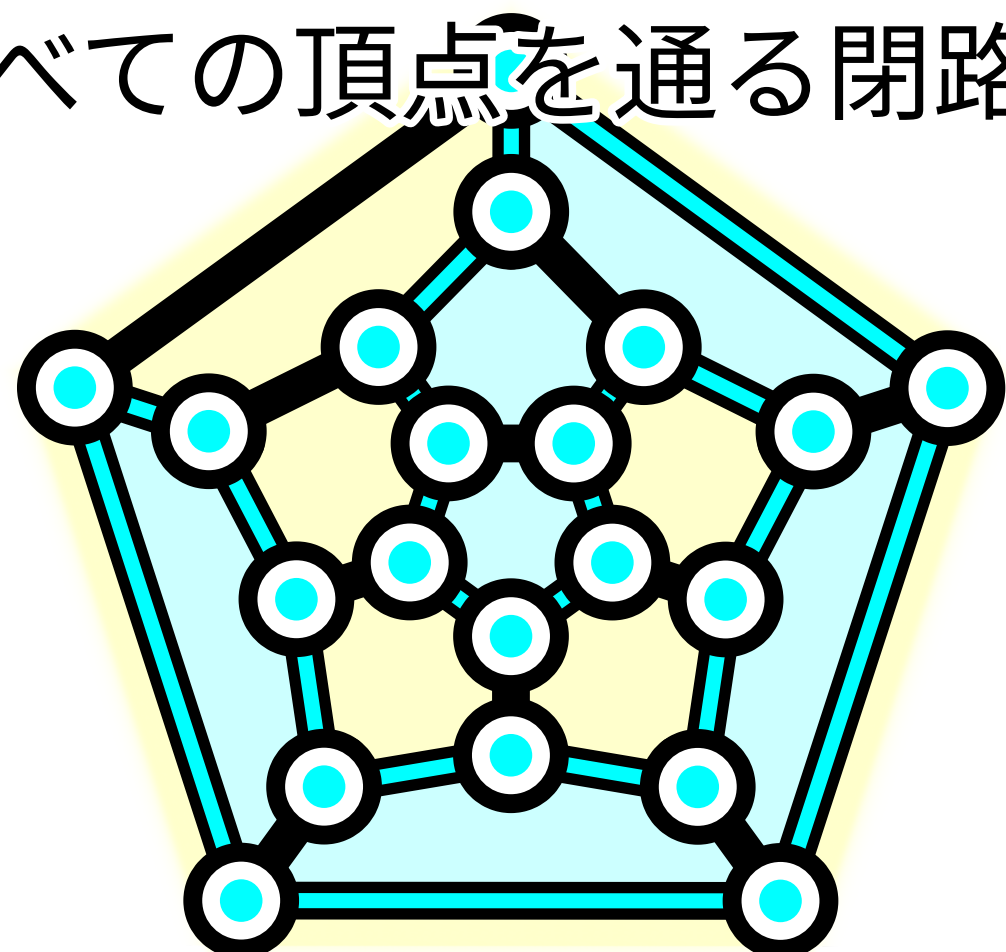


連結性は全域木を見つけるアルゴリズム (**幅優先探索**等) で決定できる。

連結の度合いを表す不変量として、**連結度**や**辺連結度**がある。

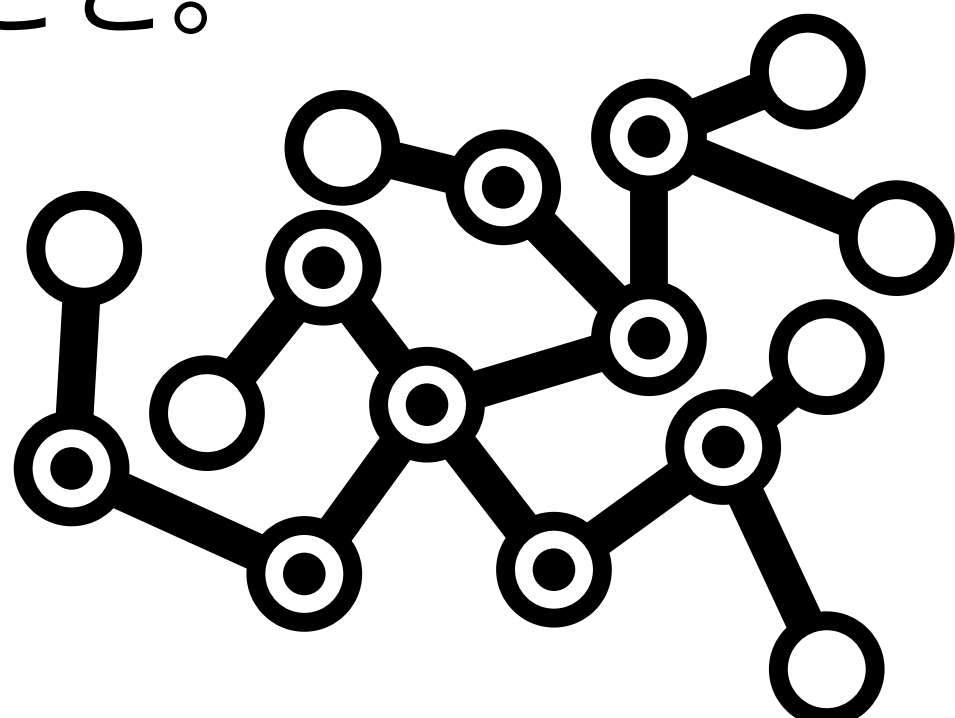
ハミルトン閉路

すべての頂点を通る閉路。



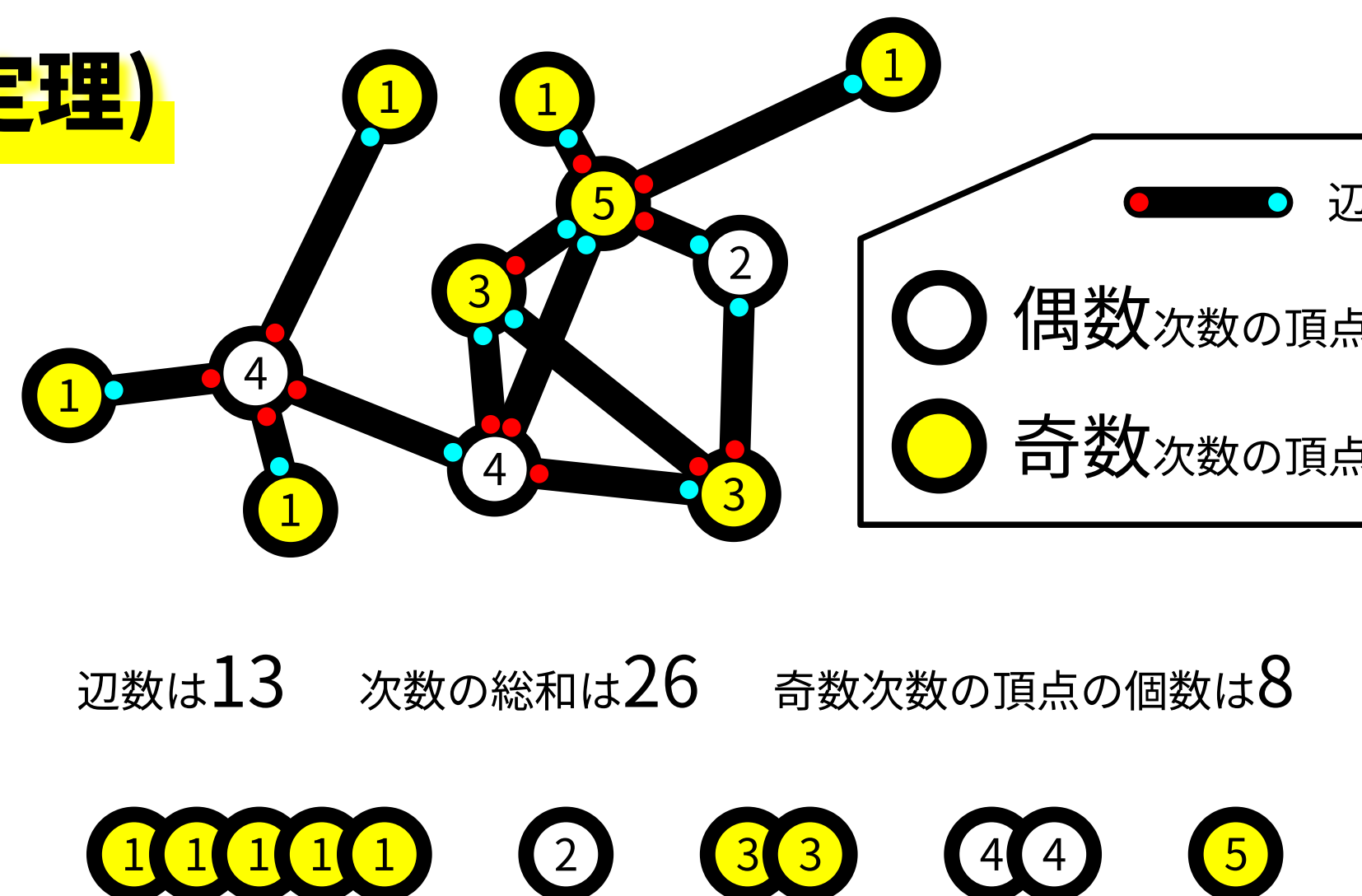
木

閉路をもたない連結グラフのこと。



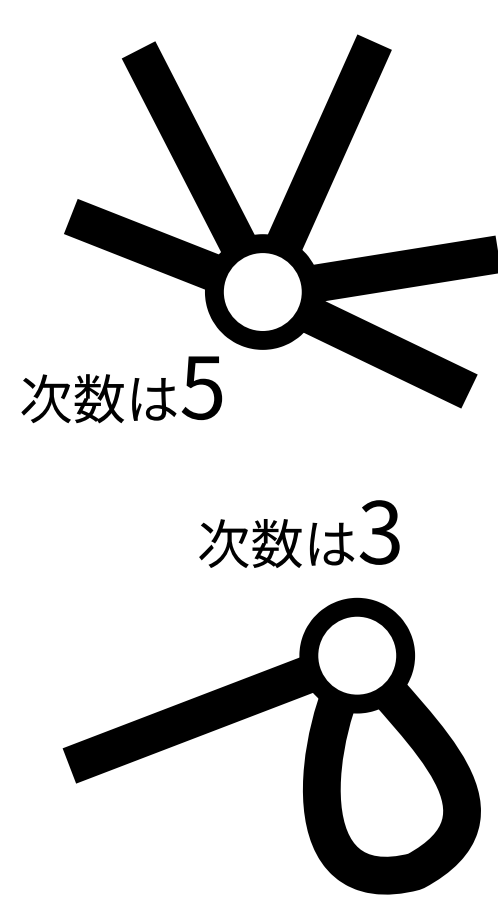
握手補題 (奇点定理)

「次数の総和が辺数の2倍である」という命題のこと。特に、次数の総和は偶数である。さらに、奇数次数の頂点が偶数個であること (**奇点定理**) も得られる。



頂点の次数

頂点に接続している辺の本数をその頂点の**次数**という。ループは2本と数えるのが通例である。



資料の木構造

