Příklad 1: Mějme sadu neznámých celočíselných veličin a jejich přibližné odhady založené na pozorování uspořádané v matici. Chceme odhadnout skutečné hodnoty veličin zaokrouhlením. Pozorování každé veličiny samostatně je nespolehlivé, může se tedy zaokrouhlit nahoru i dolu. V součtech přes sloupce a řádky se ale chyby už více vyruší, a tedy tyto součty chceme zaokrouhlit na nejbližší celé číslo.

3.4	2.5	7.0
5.4	4.2	1.7
5.8	1.1	3.5

Příklad 2: Dokažte, že pro kubické (3-regulární) grafy hranová a vrcholová souvislost koincidují. Ukažte, že kubický bipartitní graf je nutně hranově 2-souvislý.

Příklad 3: Rozhodněte, jak se může změnit vrcholová souvislost pokud odebereme nebo kontrahujeme jednu hranu.

Příklad 4: Hyperkrychli dimenze d (Q_d) definujeme jako graf posloupností nul a jedniček délky d kde posloupnosti tvoří hrany pokud se liší v právě jednom členu. Určete vrcholovou a hranovou souvislost Q_d.

Příklad 5: Dokažte, že graf je hranově 2-souvislý právě když má silně souvislou orientaci.

Příklad 6: Nechť G je libovolný graf na $2n$ vrcholech t.ž. každý vrchol má stupeň alespoň n. Dokažte, že G je hranově n-souvislý.

Příklad 7: Dokažte, že pokud je graf vrcholově 2-souvislý, potom každé dva jeho vrcholy leží na společné kružnici. Rozšiřte úvahu na vrcholovou 2-souvislost a dvojici hran; a na hranovou 2-souvislost a dvojici hran.

Příklad 8: Dokažte, že ve vrcholově k-souvislém grafu libovolných k vrcholů leží na společné kružnici.

Vhodné nástroje: spor, indukce, Mengerova věta, Dirichletův princip