

Příklady z Diskrétní matematiky 2010-12-08

Grafy 2

Liché sledy

Dokažte, že vyskytuje-li se v grafu sled liché délky, je v něm obsažena i kružnice liché délky.

Bipartitní grafy

Ukažte, že graf je bipartitní právě tehdy, neobsahuje-li kružnici liché délky.

Skóre z jedniček či dvojek

Jak vypadají grafy, jejichž skóre je má tvar $1, \dots, 1$ nebo $2, \dots, 2$.

Graf s daným počtem koster

Sestrojte pro každé $n \geq 3$ graf, který má právě n koster. Rozmyslete si, proč graf mající právě 2 kostry neexistuje.

Bipartitní podgraf

Dokažte, že libovolný graf s m hranami obsahuje bipartitní podgraf s alespoň $m/2$ hranami.