

Zadania 12 - konfiguracje

1. Znajdź rozkład grafu K_{13} na kliki K_4 i podaj parametry powstałej w ten sposób konfiguracji.
2. Skonstruuj, o ile to możliwe, System Trójek Steinera (czyli 2-konfigurację $(v, 3, 1)$) dla:
 - a) $v = 9$;
 - b) $v = 15$ (problem Kirkmana).

VI. QUERY ; by the Rev. THOS. P. KIRKMAN, Croft, near Warrington.
Fifteen young ladies in a school walk out three abreast for seven days in succession: it is required to arrange them daily, so that no two shall walk twice abreast.

zadanie 2b w oryginalnej postaci
The Lady's and Gentleman's Diary, 1850, p. 48

3. Czy może istnieć
 - a) 1-konfiguracja $(5, 2, 1)$;
 - b) 2-konfiguracja $(10, 3, 1)$;
 - c) 4-konfiguracja $(11, 5, 1)$?
4. Czy jest prawdą, że w dowolnej 2-konfiguracji $r_2(v - 1) = r_1(k - 1)$?