

Egzamin z MATEMATYKI DYSKRETNEJ (EiT) z dnia 4 II 2004

Imię i nazwisko:

WSZYSKIE ODPOWIEDZI UZASADNIĆ!

1. (12 pkt) Rozwiązać równanie rekurencyjne: $a_{n+2} - a_{n+1} - 2a_n = 3(-1)^n$ dla $n \geq 0$ i $a_0 = 0$, $a_1 = 2$.
2. (12 pkt) Ile jest rozwiązań w liczbach **całkowitych dodatnich różnych od 1** równania $x_1 + \dots + x_k = n$ dla $n \geq 2k$?
3. (8 pkt) Narysować drzewo o kodzie $[2, 2, 2, 1, 7, 1, 8]$. Odpowiedź sprawdzić wyznaczając kod otrzymanego drzewa.
4. (8 pkt) Czy graf G jest eulerowski, semi-eulerowski, hamiltonowski, dwudzielny?
5. (12 pkt) Wyznaczyć $\chi(G)$ oraz $\chi_e(G)$.
6. (8 pkt) Ile jest grafów izomorficznych z G i różnych od niego?

Egzamin z matematyki dyskretnej (EiT) z dnia 2004.02.04

Imię i nazwisko:

WSZYSKIE ODPOWIEDZI UZASADNIĆ!

1. (8 pkt) Czy graf G jest eulerowski, semi-eulerowski, hamiltonowski, dwudzielny?
2. (12 pkt) Ile jest rozwiązań w liczbach **całkowitych nieujemnych różnych od 1** równania $x_1 + \dots + x_k = n$ dla $n \geq k$?
3. (12 pkt) Rozwiązać równanie rekurencyjne: $a_{n+2} + 2a_{n+1} - 3a_n = 4$ dla $n \geq 0$ i $a_0 = 0$, $a_1 = 5$.
4. (8 pkt) Narysować drzewo o kodzie $[4, 4, 8, 4, 4, 1, 4]$. Odpowiedź sprawdzić wyznaczając kod otrzymanego drzewa.
5. (8 pkt) Ile jest grafów izomorficznych z G i różnych od niego?
6. (12 pkt) Wyznaczyć $\chi(G)$ oraz $\chi_e(G)$.