

Imię i nazwisko

zad. 1	zad. 2	zad. 3

1. Wyprowadzić wzory rekurencyjne na

(3p) liczbę a_n ciągów długości n , o wyrazach $0, 1, 2$, w których dwa zera nie występują obok siebie;

(3p) liczbę s_n , określającą ilość podziałów zbioru n -elementowego na dwie niepuste części.

2. Obliczyć jawną postać funkcji tworzących (tutaj $n = 0, 1, 2, \dots$)

(2p) ciągu $a_n = n + 1$.

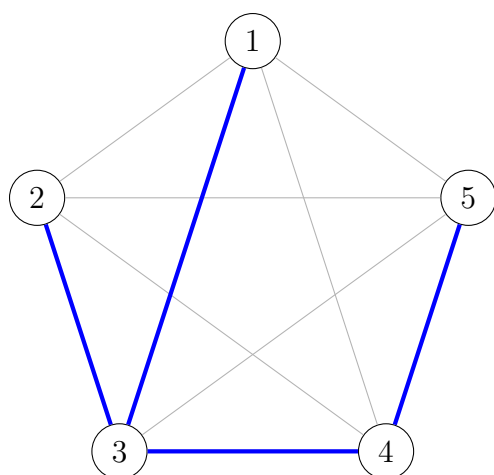
(4p) ciągu $b_n = n^2$.

3. Rozważamy tutaj drzewa rozpinające w grafie K_5 .

(1p) Podać kod Prüfera drzewa przedstawionego poniżej.

(2p) Narysować drzewo o kodzie $(2, 3, 2)$.

(3p) Obliczyć liczbę drzew rozpinających w K_5 , w których wierzchołek 1 jest liściem połączonym z wierzchołkiem 2.



UWAGA: Wszystkie odpowiedzi stosownie uzasadnić!