EGZAMIN Z MATEMATYKI DYSKRETNEJ
LUTY 2001, TERMIN POPRAWKOWY, CZĘŚĆ B, CZAS: 120 MIN.

ZADANIE 1
Dysponujemy czworościanem foremnym i pięcioma kolorami farb. Ile jest istotnie różnych sposobów pokolorowania ścian tego czworościanu, jeśli każdą ze ścian malujemy jednolicie jednym z tych pięciu kolorów. Dwa pokolorowania uważamy za istotnie różne, jeśli po jakimkolwiek obróceniu czworościanu jedno z nich nie przechodzi na drugie.

ZADANIE 2
Ile najwięcej a ile najmniej liści może posiadać drzewo o v wierzchołkach, z których b jest stopnia 2. Odpowied"x (precyzyjnie) uzasadnij.

ZADANIE 3
Pokaź, że dla każdego grafu G istnieje taka kolejność jego wierzchołków, że algorytm sekwencyjny przy tej kolejności koloruje G najmniejszą liczbą kolorów jakimi można pokolorować ten graf.

ZADANIE 4
Pokaź transformacjację wielomianową sprowadzającą problem czy dwa posety są izomorficzne do problemu izomorfizmu grafów.

POWODZENIA !

Egzamin z matematyki dyskretnej
luty 2001, termin poprawkowy, część B, czas: 120 min.

Zadanie 1
Dysponujemy czworościanem foremnym i pięcioma kolorami farb. Ile jest istotnie różnych sposobów pokolorowania ścian tego czworościanu, jeśli każdą ze ścian malujemy jednolicie jednym z tych pięciu kolorów. Dwa pokolorowania uważamy za istotnie różne, jeśli po jakimkolwiek obróceniu czworościanu jedno z nich nie przechodzi na drugie.

Zadanie 2
Ile najwięcej a ile najmniej liści może posiadać drzewo o v wierzchołkach, z których b jest stopnia 2. Odpowied"x (precyzyjnie) uzasadnij.

Zadanie 3
Pokaż, że dla każdego grafu G istnieje taka kolejność jego wierzchołków, że algorytm sekwencyjny przy tej kolejności koloruje G najmniejszą liczbą kolorów jakimi można pokolorować ten graf.

Zadanie 4
Pokaż transformacjację wielomianową sprowadzającą problem czy dwa posety są izomorficzne do problemu izomorfizmu grafów.

Powodzenia !