

Wypełnij drukowanymi literami:

--	--	--

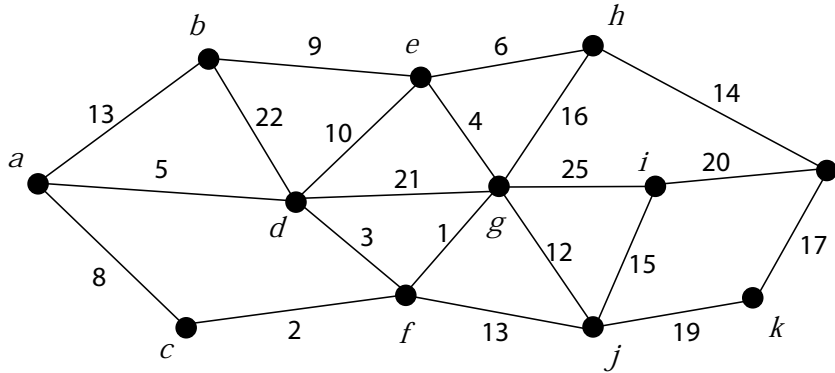
Imię

Nazwisko

Nr indeksu

Uwagi: W każdym zadaniu podano liczbę punktów za każdą poprawną odpowiedź. Jeśli odpowiedź nie jest poprawna, to liczba otrzymanych punktów wynosi 0. Czas pisania: **90 min**. Maksymalna liczba punktów do zdobycia wynosi **100**.

Uwaga: Do podanego poniżej grafu G odnosimy się w każdym z zadań.



1. (25 pkt.) Podaj w jakiej kolejności kolorowane są wierzchołki (rozważamy powyższy graf G z pominięciem wag na krawędziach) w odpowiednich algorytmach:

algorytm:	kolejność wierzchołków:	
LF		(9 pkt.)
SL		(8 pkt.)
SLF		(8 pkt.)

2. (25 pkt.) Realizujemy algorytm Dijkstry szukania najkrótszej ścieżki z wierzchołka a do wierzchołka l . W jakiej kolejności wierzchołki będą dodawane do zbioru pewności podczas działania algorytmu? (10 pkt.)

Podaj najkrótszą ścieżkę, którą obliczy algorytm Dijkstry:

(15 pkt.)

3. (25 pkt.) Podaj (w odpowiedniej kolejności) pierwszych 5 krawędzi dodanych do drzewa spinającego przez alg. Prima:

(10 pkt.).

Podaj (w odpowiedniej kolejności) pierwszych 5 krawędzi dodanych do drzewa spinającego przez alg. Kruskala: (10 pkt.).

Jaka jest suma wag minimalnego drzewa spinającego?: (5 pkt.).

4. (25 pkt.) Podaj kolejność odwiedzania wierzchołków podczas realizacji procedur DFS(a) i BFS(a). Uwaga: pomijamy wagi podane na krawędziach.

DFS(g): (13 pkt.),

BFS(g): (12 pkt.).