



KURS GRAFY (WYBRANE ZAGADNIENIA)

Lekcja 6 Grafy skierowane

Odpowiedzi do zadania domowego

Część 1: TEST

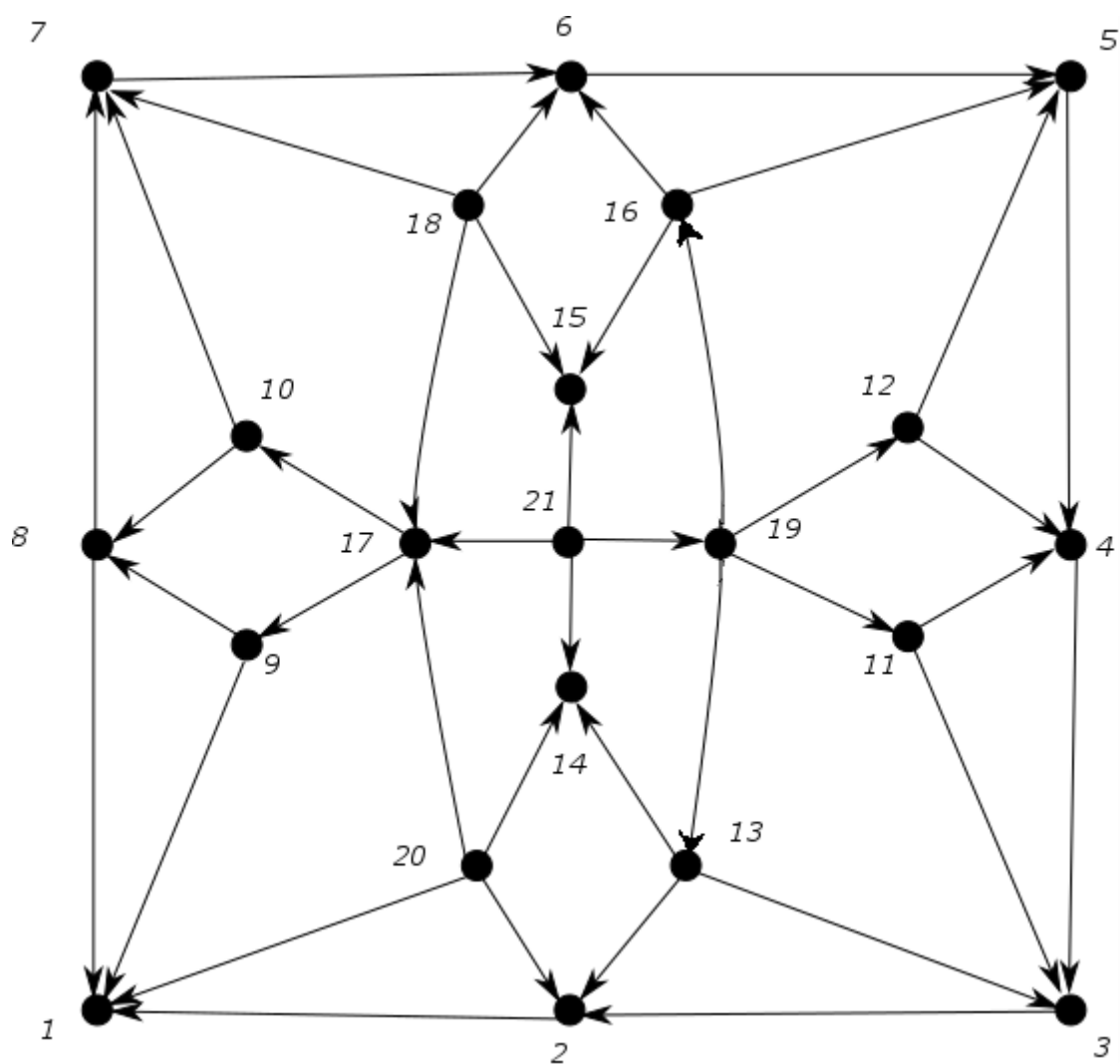
- 1) c
- 2) b
- 3) d
- 4) c
- 5) b
- 6) c
- 7) b
- 8) a
- 9) a
- 10) a

ODPOWIEDZI DO ZADAŃ

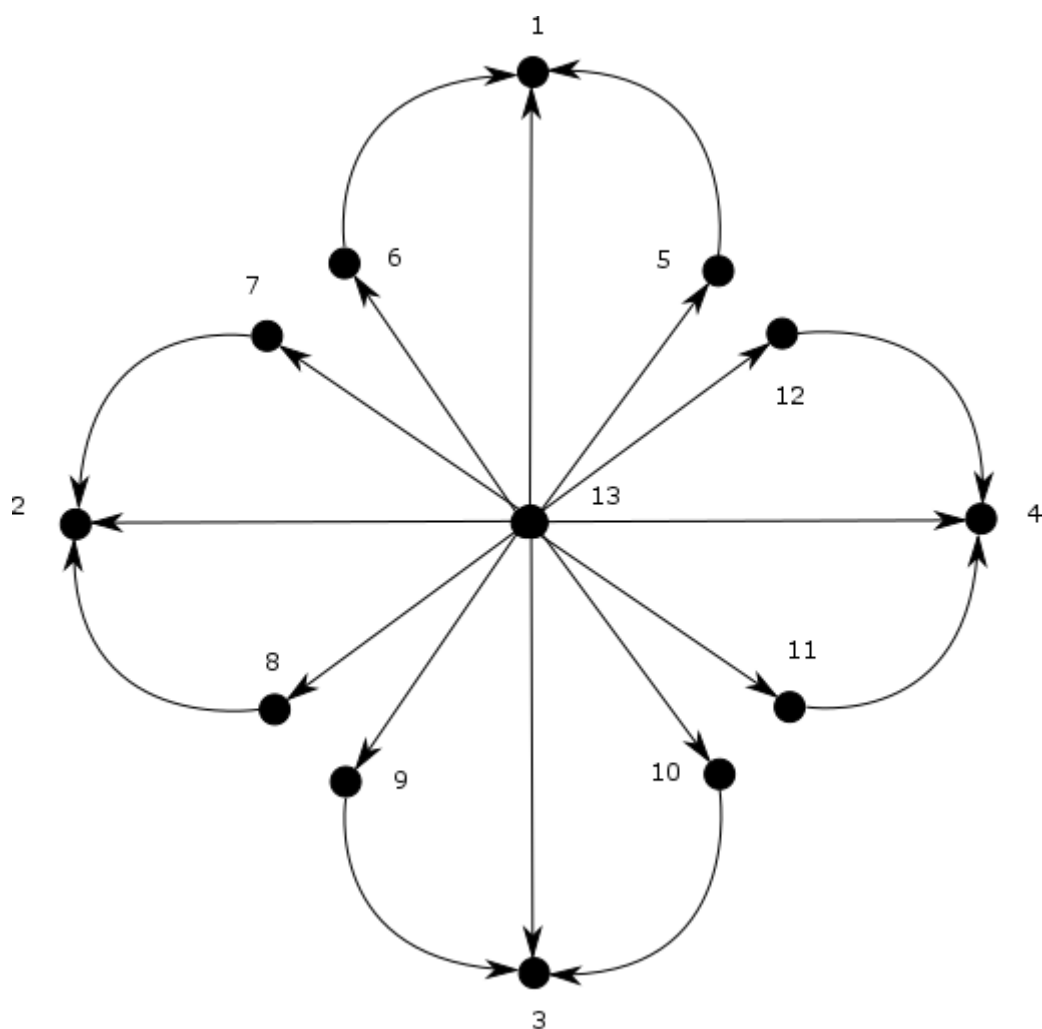
Zad. 1

- a) Źródła: *a, g*
Ujścia: *brak*
- b) Źródła: *a*
Ujścia: *b, d, e, f, g, i, j*
- c) Źródła: *p*
Ujścia: *b, o, r*
- d) Źródła: *d*
Ujścia: *g*
- e) Źródła: *f, j, l*
Ujścia: *a, d, e, k*
- f) Źródła: *brak*
Ujścia: *brak*

c)



d)



Zad. 3

a) brak cyklu Eulera

droga Eulera to: *loghijkifdcbaeimnpfj*

Wierzchołek	Stopień wejściowy	Stopień wyjściowy
a	1	1
b	1	1
c	1	1
d	1	1
e	1	1
f	2	2
g	1	1
h	1	1
i	2	2
j	2	1
k	1	1
l	1	2
m	1	1
n	1	1
o	1	1
p	1	1

b) graf nie jest spójny, więc cykl Eulera nie może istnieć

Wierzchołek	Stopień wejściowy	Stopień wyjściowy
a	1	1
b	2	2
c	1	1
d	1	1
e	1	1
f	1	1
g	1	1
h	1	1

c) brak cyklu Eulera

droga Eulera to: *efciadbghdfb*

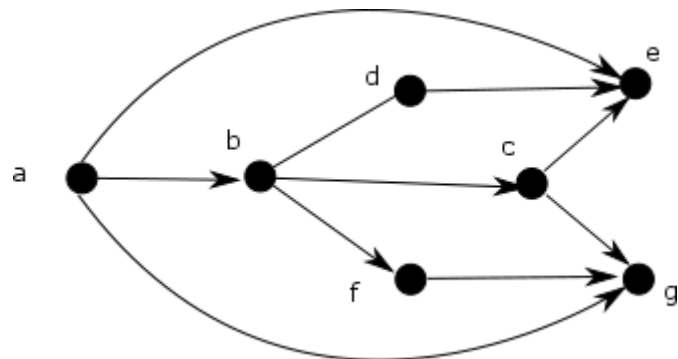
Wierzchołek	Stopień wejściowy	Stopień wyjściowy
a	1	1
b	2	1
c	1	1
d	2	2
e	0	1
f	2	2
g	1	1
h	1	1
i	1	1

d) Cykl Eulera: *ackjlbfgdebcihapomna*

Wierzchołek	Stopień wejściowy	Stopień wyjściowy
a	2	2
b	2	2
c	2	2
d	1	1
e	1	1
f	1	1
g	1	1
h	1	1
i	1	1
j	1	1
k	1	1
l	1	1
m	1	1
n	1	1
o	1	1
p	1	1

Zad. 4

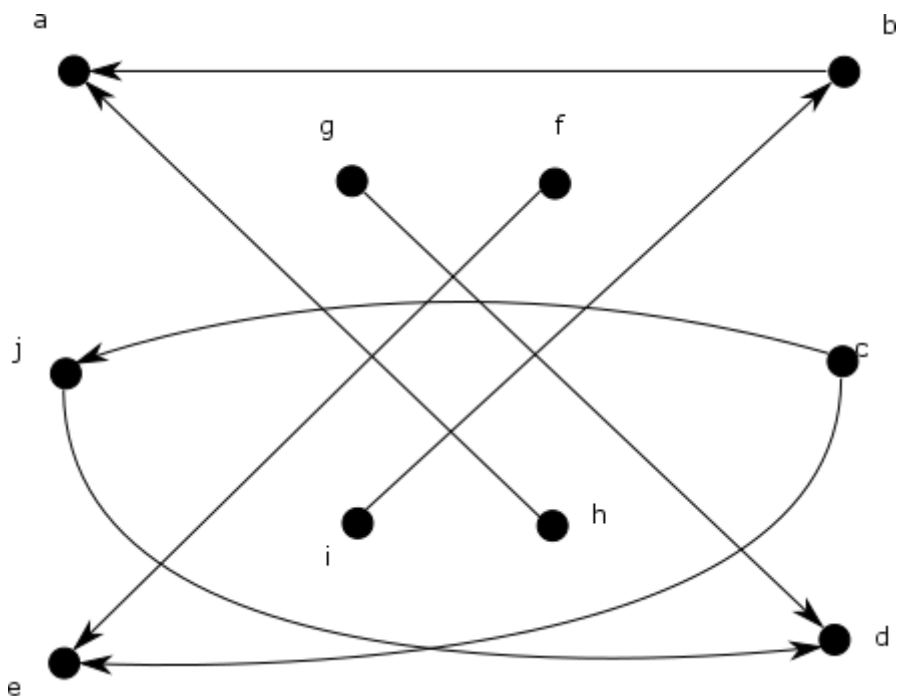
a)



Źródła: *a*

Ujścia: *e, g*

b)

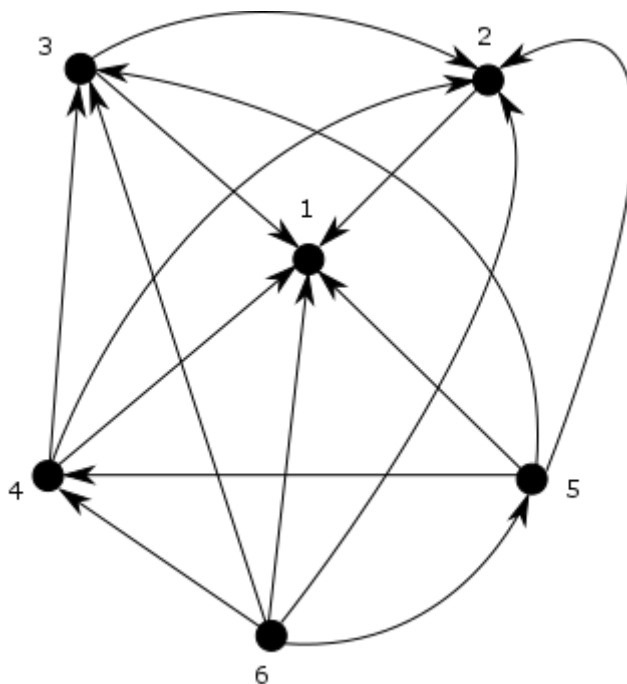


Źródła: *g, f, i, h*

Ujścia: *a, d, e*

Zad. 5

Tak, jest to możliwe. Przykładowy turniej:



Zad. 6

- a) podgraf o wierzchołkach: e, g, h, i ; liczba wierzchołków $n = 4$
- b) podgraf o wierzchołkach: d, j, f, g, i ; liczba wierzchołków $n = 5$

KONIEC