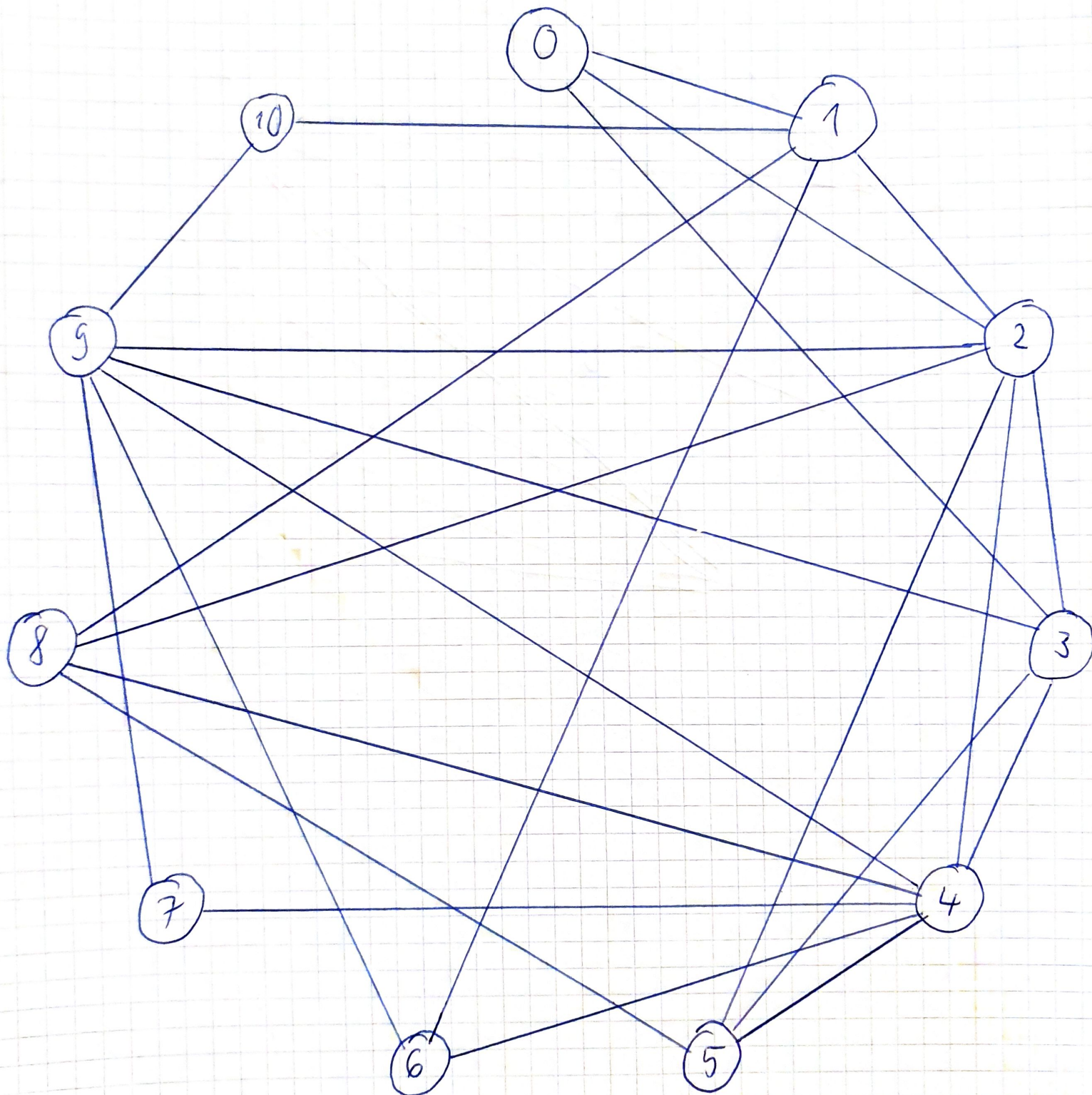


Zadanie 1



Zadanie 2 : Macierz incydencji

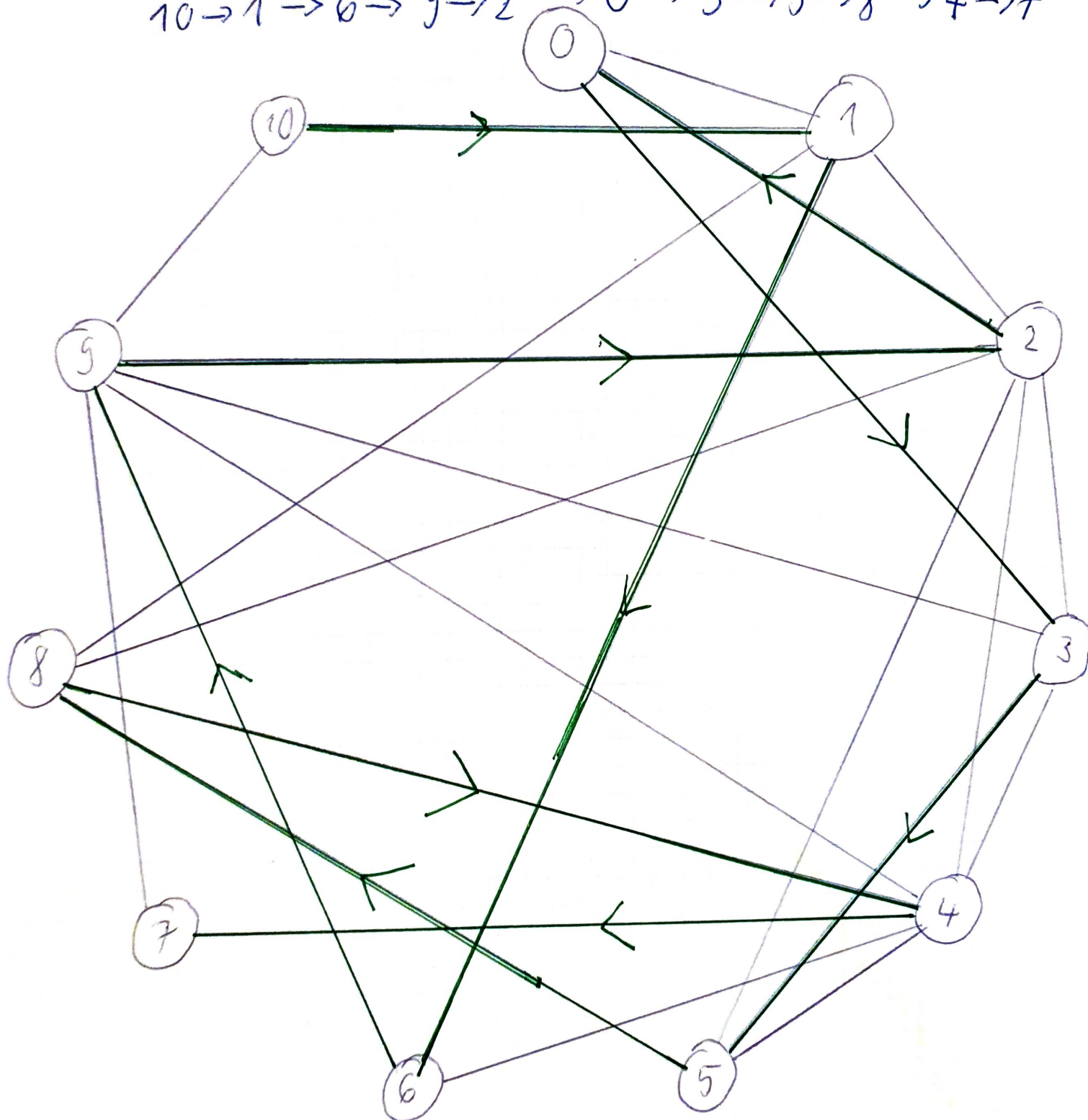
[illegible]

Zadanie 13

Ten graf jest pół-hamiltonowski

Przykładowa ścieżka hamiltowska:

$10 \rightarrow 1 \rightarrow 6 \rightarrow 9 \rightarrow 2 \rightarrow 0 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 8 \rightarrow 4 \rightarrow 7$



Natomiast NIE istnieje cykl hamiltowski

Zadanie 4

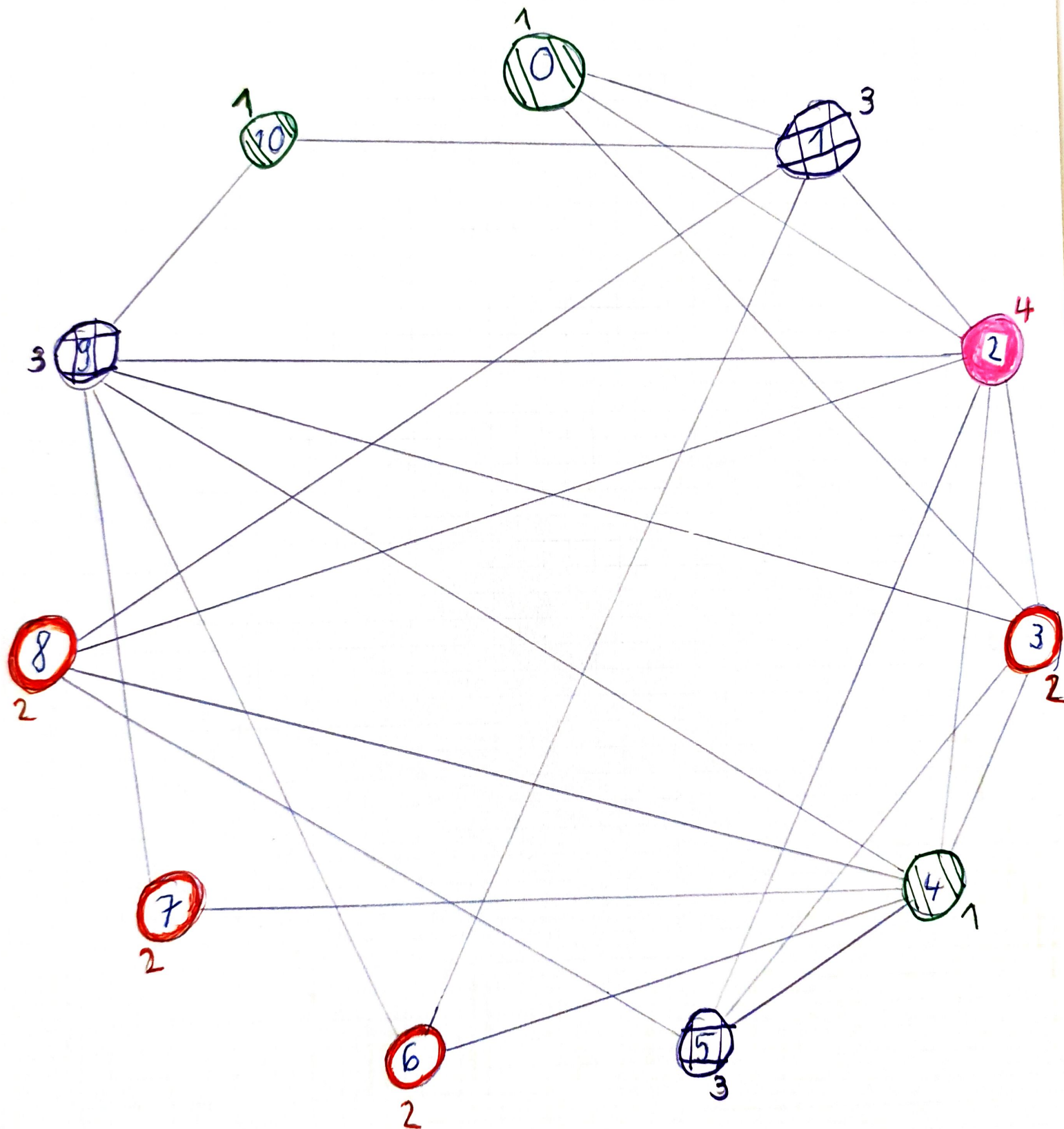
| Wierzchołek | Stopień wierzchołka |
|-------------|---------------------|
| 0 | 3 |
| 1 | 5 |
| 2 | 7 |
| 3 | 5 |
| 4 | 7 |
| 5 | 4 |
| 6 | 3 |
| 7 | 2 |
| 8 | 4 |
| 9 | 6 |
| 10 | 2 |

liczba wierzchołków nieparzystego stopnia: 6

$\left. \begin{array}{l} 6 > 0 \\ 6 > 2 \end{array} \right\} \Rightarrow$ Graf nie jest eulerski,
ani pół-eulerski

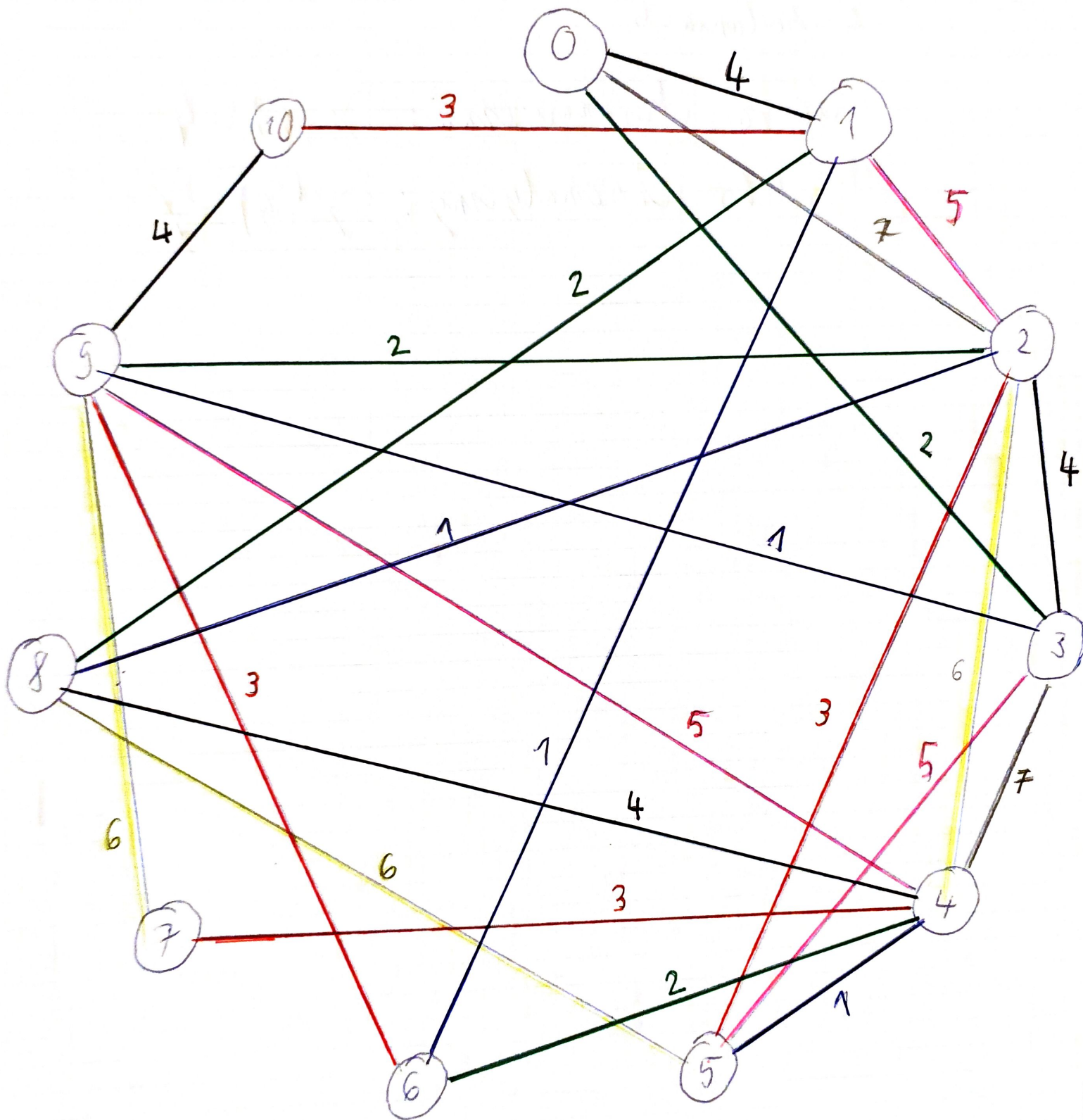
Zadanie 5

Kolorowanie wierzchołkowe



Za danie 5

Rezerwanie krawędniowe



zadanie 6

~~lubi~~

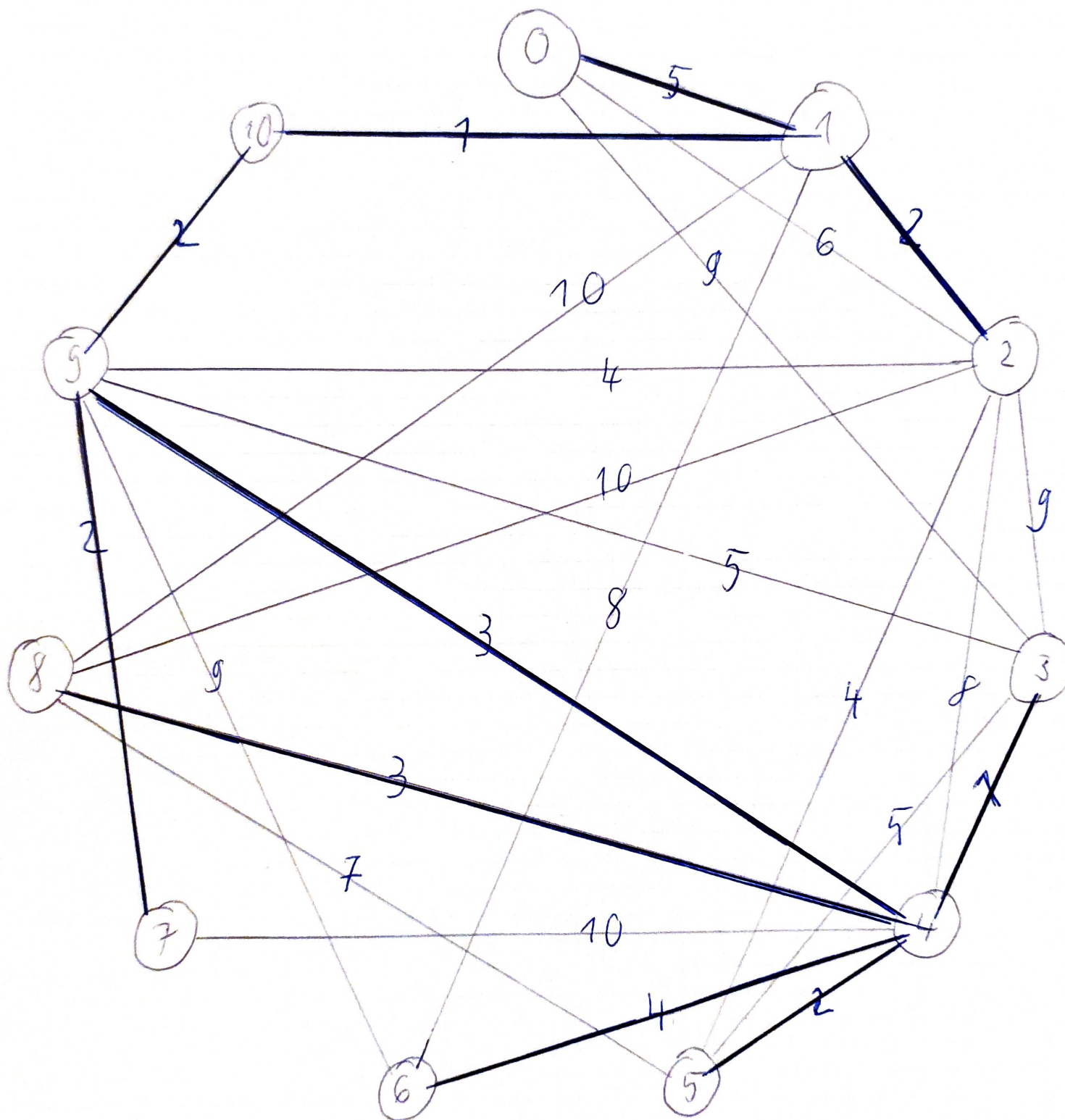
2 zadania 5

liczba chromatydów: $X(t) = 4$

indeks chromatydowy: $X'(t) = 7$

Zadanie 7

Minimalne drzewo rozpinające



Zadanie 8

Wykres z zadania 1 ~~to~~ NIE jest planarny

Tego ~~opis~~ grafu NIE da się w żaden

sposób ~~przekształcić~~ do przedstawienia jako

grafu planarnego, gdyż zawiera w sobie

podgraf isomorficzny do grafu $K_{3,3}$

np:

