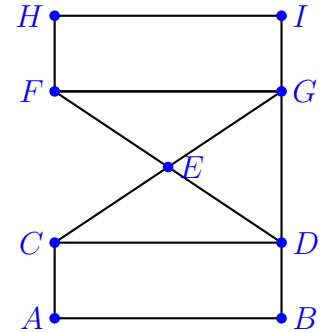


Eigenschaften von Graphen

Aufgabe 1

Betrachte den nebenstehenden Graphen.



a) Gib einen Kantenzug von A nach F an.

Antwort:

b) Warum ist der Graph hamiltonsch?

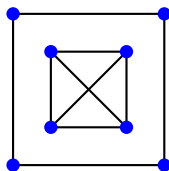
Antwort:

c) Gib einen geschlossenen Kantenzug an, der C und F enthält und kein hamiltonscher Kreis ist.

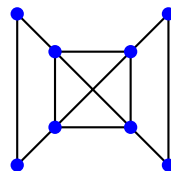
Antwort:

Aufgabe 2

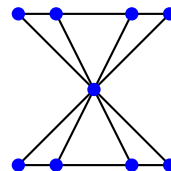
Untersuche, welcher der folgenden Graphen zusammenhängend, eulersch oder hamiltonsch ist. Trage in die Tabelle „j“ für ja, „n“ für nein ein.



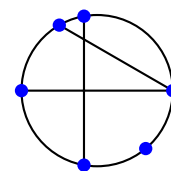
Graph 1



Graph 2



Graph 3



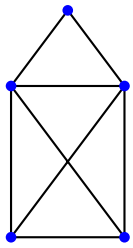
Graph 4

	Graph 1	Graph 2	Graph 3	Graph 4
ist zusammenhängend				
ist eulersch				
ist hamiltonsch				

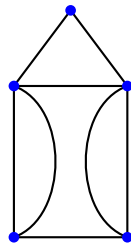
Bitte wenden

Aufgabe 3

Warum sind die beiden Graphen nicht isomorph?



Graph 1

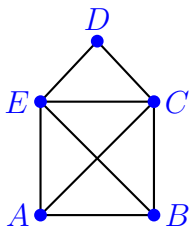


Graph 2

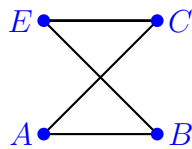
Antwort:

Aufgabe 4

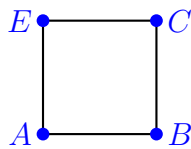
Welcher der Graphen ist Teilgraph eines der anderen Graphen? Trage Deine Antworten in die Tabelle ein. Überlege Dir, ob ein Graph Teilgraph von sich selber sein kann (eventuell Definition nachsehen)..



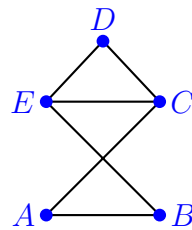
Graph 1



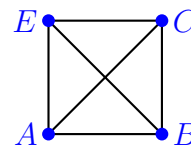
Graph 2



Graph 3



Graph 4



Graph 5

Graph 1 ist Teilgraph des Graphen	
Graph 2 ist Teilgraph des Graphen	
Graph 3 ist Teilgraph des Graphen	
Graph 4 ist Teilgraph des Graphen	
Graph 5 ist Teilgraph des Graphen	