

1. (0,5) Sejam G1 e G2 os grafos definidos abaixo. Prove que eles são isomorfos.

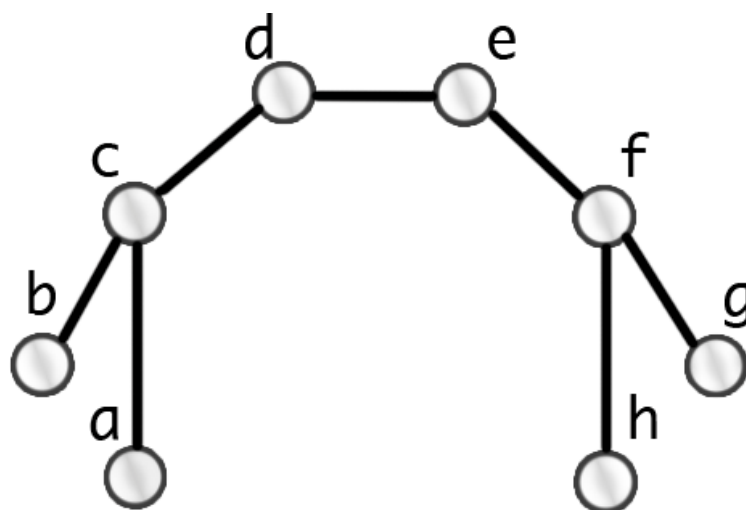
G1 (Lista de Adjacência):

s: t, x, w;
 t: s, y, z;
 v: x;
 w: s, x, z;
 x: s, v, w, y;
 y: t, x, z;
 z: t, w, y;

G2 (Matriz de Incidência):

	e1	e2	e3	e4	e5	e6	e7	e8	e9	e10
u1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
u2	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0
u3	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0
u4	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1
u5	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
u6	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0
u7	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1

2. (0,5) Considere o grafo G ilustrado abaixo e responda as perguntas:



- a) (0,25) G possui um caminho euleriano que não é circuito? Justifique. Caso sua resposta seja negativa, desenhe um grafo G' adicionando arestas ao grafo G (sem remover arestas/vértices ou adicionar vértices) para que G' possua um caminho euleriano que não é circuito.
- b) (0,25) G possui um circuito euleriano? Justifique. Caso sua resposta seja negativa, desenhe um grafo G'' adicionando arestas ao grafo G (sem remover arestas/vértices ou adicionar vértices) para que G'' possua um circuito euleriano.