

Lista do Dia 12/11/2013

a) todo subgrafo induzido de um

grafo completo é completo

V

b) todo subgrafo de um grafo

bipartido é também bipartido.

V

c) todo subgrafo induzido de uma

árvore também é uma árvore

Falso

Teorema de Euler que diz que um

grafo conexo é euleriano se e

somente se todo vértice tem grau

par.

Verdadeiro

Em qualquer grafo, o número de

vértices de grau ímpar é sempre par.

Verdadeiro

3 3 4 2 2

Em qualquer grafo, o número de

vértices de grau par é sempre par.

Falso

Quantas arestas possui um grafo k-

regular com n vértices?

$k \cdot n / 2$

Qual a soma dos graus de um grafo

k-regular com n vértices.

$k \cdot n$

Um grafo regular de $k = 120$ com 4

vértices tem 240 arestas.

Verdadeiro

Para que valores de n o grafo

completo K_n tem um circuito de Euler

Todo vértice deve ter grau par.

K_n é um grafo completo de n

vértices, cada um com grau $n-1$.

n tem que ser ímpar

Qual a soma dos graus de um grafo completo K_{67} . E qual o número de arestas?

67 vértices de grau 66 cada um

$SG = 67 * 66 = 4422$

Número de arestas = $SG/2 = 2.211$

Um grafo tem 35 arestas, qual é a soma total dos graus desse grafo?

70

Qual a maior altura possível de uma árvore de 70 vértices? E a menor?

Maior altura possível: 69

Menor altura possível: 1

Qual o número de arestas: 69

Qual a maior número de vértices pendentes de uma árvore de 70 vértices?

E o menor:

Maior número de vértices pendentes: 69

Menor número de vértices pendentes: 2