

Ata dos Exercícios 7.1.1 e 7.1.2

Rafael de Oliveira Werneck

31 de Maio de 2012

7.1.1: For each graph G below, compute $\chi'(G)$ and draw $L(G)$.

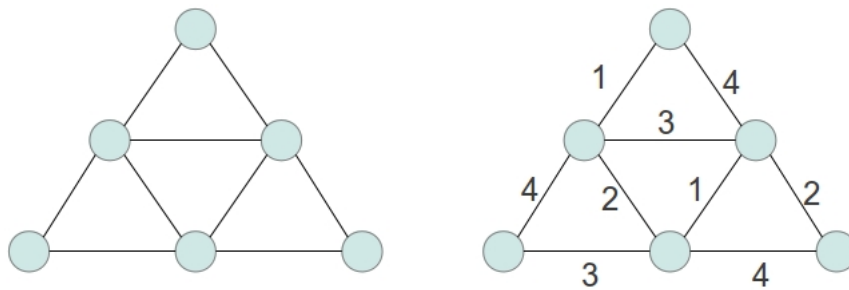


Figura 1: Primeiro grafo e sua coloração, $\chi'(G) = 4$

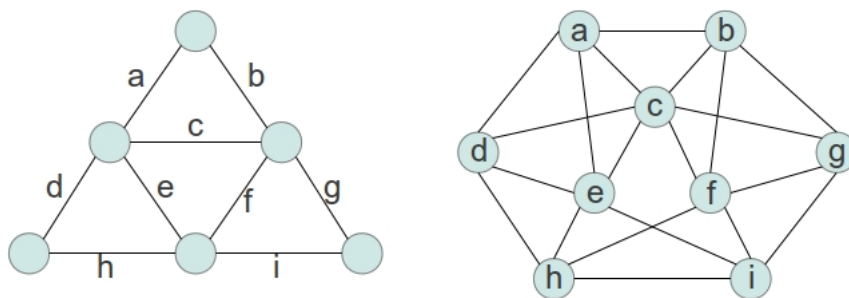


Figura 2: Primeiro grafo e seu grafo linha ($L(G)$)

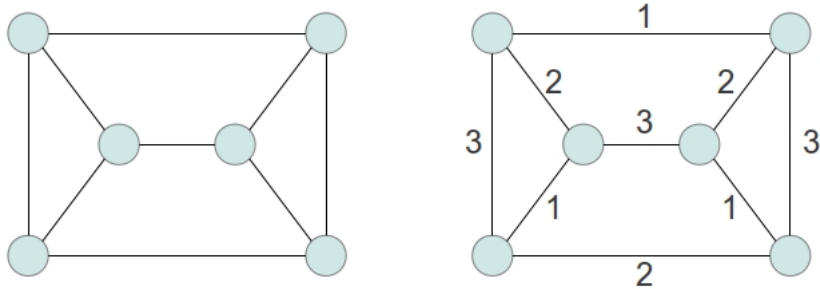


Figura 3: Segundo grafo e sua coloração, $\chi'(G) = 3$

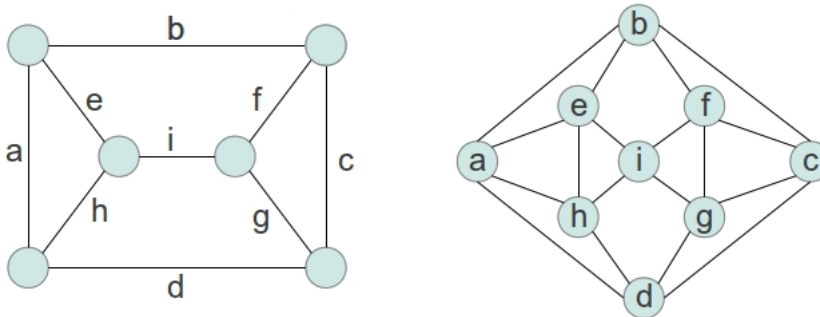


Figura 4: Segundo grafo e seu grafo linha ($L(G)$)

7.1.2: Give an explicit edge-coloring to prove that $\chi'(Q_k) = \Delta(Q_k)$.

No hipercubo Q_k , cada aresta liga duas k -tuplas que diferem em apenas uma posição. As arestas que ligam os vértices que se diferenciam pela posição j formam um *matching*. Com k possíveis escolhas para a posição j , temos k *matchings*, que formam uma coloração de Q_k . Como o $\Delta(Q_k) = k$, portanto, $\chi'(Q_k) = \Delta(Q_k)$.