

PÁG. 10

Check

1.1 Vértices: B, C, D, E, F, G e H .

Arestas: BF, CD, CE (duas vezes), CF, DE, FG e FH .

1.2 Ordem 7

1.3 B e F (por exemplo)

1.4 BF e FH (por exemplo)

1.5 B, G e H

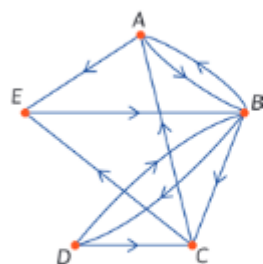
1.6 CE

2. O grafo não é simples e é conexo.

3. $H \rightarrow F \rightarrow C \rightarrow D$, $H \rightarrow F \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow D$ (duas vezes, pois tem-se arestas paralelas) e $H \rightarrow F \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow C \rightarrow D$ (duas vezes, pois tem-se arestas paralelas).

PÁG. 12

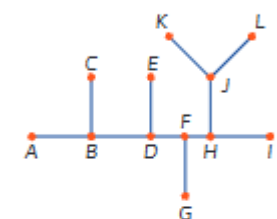
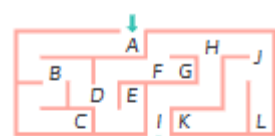
Check



Os vértices representam as casas das cinco "avós" e cada aresta representa o sentido de circulação entre duas casas.

PÁG. 15

Check

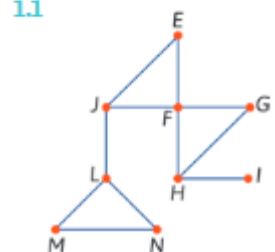


$A \rightarrow B \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow H \rightarrow I$

PÁG. 16

Prova dos 9

1.1

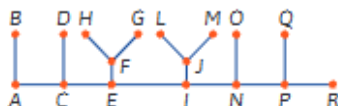
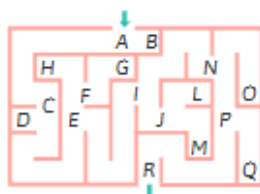


1.2 Ordem 9

1.3 Sim, pois existe sempre uma sequência de arestas a unir quaisquer dois dos seus vértices.

1.4 JL e HI

2.1

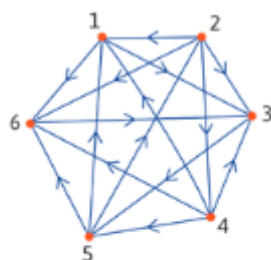


2.2 $A \rightarrow C \rightarrow E \rightarrow I \rightarrow N \rightarrow P \rightarrow R$

3.1.1 Os vértices representam os jogadores e as arestas representam as partidas realizadas, em que a seta tem o significado "ganhou a".

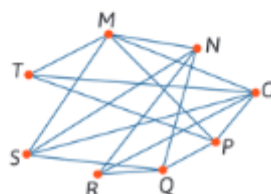
3.1.2 Sim, pois cada vértice é adjacente a todos os outros. Ordem 6.

3.2



PÁG. 17

4.



PÁG. 19

Check

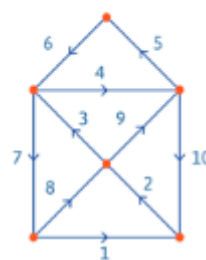
1. A: 2; B: 3; C: 2; D: 1

2. A: 5; B: 5; C: 4; D: 3; E: 3

PÁG. 20

Check

Por exemplo:



PÁG. 22

Check

I – Nem trajeto nem circuito.
II – Tem trajeto, mas não circuito.
III – Nem trajeto nem circuito.
IV – Nem trajeto nem circuito.
V – Nem trajeto nem circuito.
VI – Tem trajeto e circuito.
VII – Tem trajeto, mas não circuito.
VIII – Tem trajeto, mas não circuito.
IX – Tem trajeto e circuito.

PÁG. 24

Check



Por exemplo:

$S \rightarrow E \rightarrow I \rightarrow H \rightarrow G \rightarrow H \rightarrow E \rightarrow D \rightarrow F \rightarrow D \rightarrow C \rightarrow B \rightarrow A \rightarrow B \rightarrow E \rightarrow S$
(repete três salas)