



Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL
Curso de Ciência da Computação

GRAFOS

Professor: Max

Data: 02/09/2016

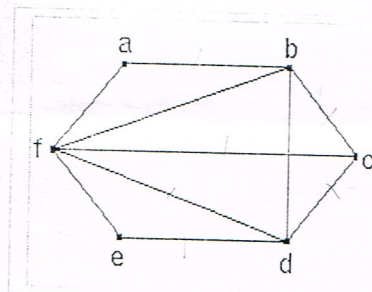
e-mail: max.pereira@unisul.br

AVALIAÇÃO I

NOME: Luís Fernando Cunha

Questões

- 1) (1.5 ponto) Considerando $G = \{V, E\}$, onde G é um grafo simples, V um conjunto de vértices e E um conjunto de arestas, represente o grafo abaixo pelos seus respectivos conjuntos de vértices e arestas.



- 2) (2.0 pontos) Para o grafo G da Questão 01, classifique cada uma das afirmações como verdadeira ou falsa e justifique sua resposta baseado no respectivo conceito.

- a) (F) a e c são adjacentes.
- b) (F) ab é incidente em f e c .
- c) (V) 4 é o grau do vértice b .
- d) (F) d é um vértice ímpar.

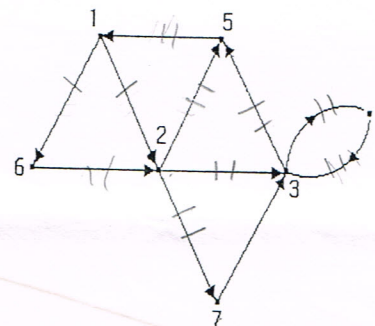
- 3) (1.5 ponto) Dê um exemplo de cada um dos grafos abaixo.

- a) Grafo 3-regular.
- b) Grafo $K_{3,2}$.

- 4) (2.5 pontos) Para o Grafo G da Questão 01, represente:

- a) O subgrafo resultante da exclusão do vértice d .
- b) O complemento do Grafo.

- 5) (2.5 pontos) Represente o Grafo G abaixo por:



- a) Matriz de adjacência.
- b) Listas de arestas.

PENSE!

EXERCÍCIO

	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	$c(v)$
V_1	0	1	2	3	2	1	3
V_2	1	0	1	2	1	1	2
V_3	2	1	0	1	1	2	2
V_4	3	2	1	0	1	2	3
V_5	2	1	1	1	0	1	2
V_6	1	1	2	2	1	0	2

$V_1 \quad V_2 \quad V_3 \quad V_4 \quad V_5 \quad V_6$

V_1

V_2

V_3

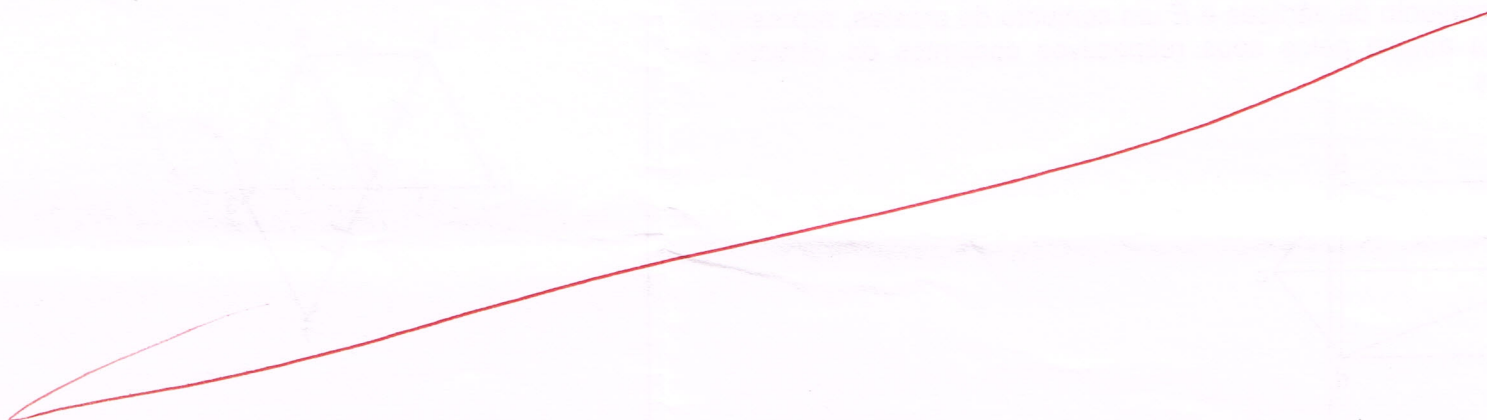
V_4

V_5

V_6

$$v(6) = 2$$

$$c(6) = V_2, V_3, V_5, V_6$$



1) $V = \{a, b, c, d, e, f\}$

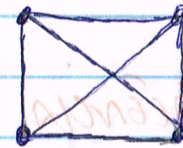
$E = \{ab, bc, cd, de, ef, fa, fb, bd\}$

2) não porque o vértice a não incide com o vértice c.

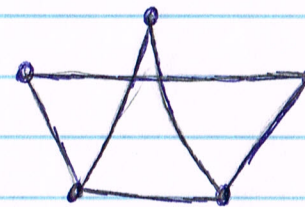
3) não porque o vértice a não incide com o vértice c?

4) não porque é um vértice par.

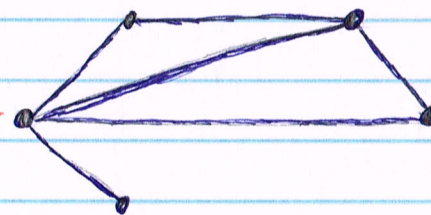
3a)



3b)



4a)



4b)

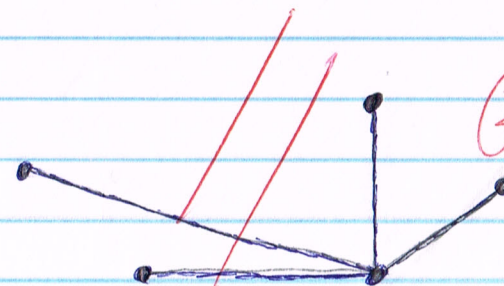


Gráfico da questão 01

~~| sa | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |~~

- ~~4

1 $\square \rightarrow \square \rightarrow \square$

2 $\square \rightarrow \square \rightarrow \square \rightarrow \square$

3 $\square \rightarrow \square \rightarrow \square$

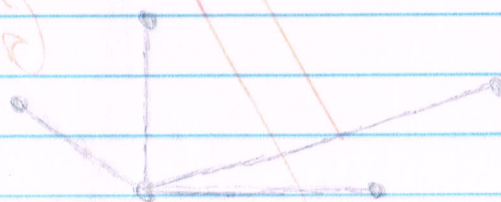
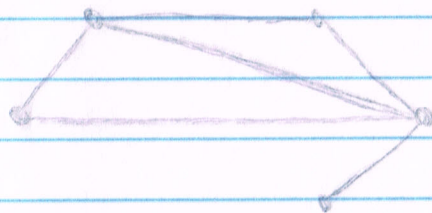
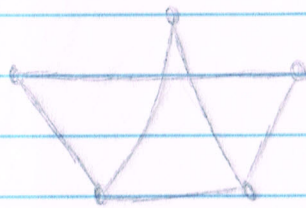
4 $\square \rightarrow \square$

5 $\square \rightarrow \square$

6 $\square \rightarrow \square$

7 $\square \rightarrow \square$~~

LISTA DE ADJACÊNCIA



10 Jafarup do dante