

## Exercício 1

Dada a definição de ordem topológica: A ordem topológica de um grafo direcionado  $G = (V, E)$  é uma ordem de seus nós como  $V_1, V_2, \dots, V_n$  de modo que para cada borda  $(v_i, v_j)$  nós temos  $i < j$ . Percebemos, em nosso exercício, que o nó  $V_a$  só pode estar na primeira posição e  $V_f$  só pode estar em última, em relação aos demais nós podemos arranjá-los de forma em que  $V_c$  tem que estar posicionado após o  $V_b$  e  $V_e$  tem que estar posicionado após o  $V_d$ .

Logo, chegamos a solução:

- 1)  $a \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow c \rightarrow e \rightarrow f$
- 2)  $a \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow c \rightarrow f$
- 3)  $a \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow f$
- 4)  $a \rightarrow d \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow e \rightarrow f$
- 5)  $a \rightarrow d \rightarrow b \rightarrow e \rightarrow c \rightarrow f$
- 6)  $a \rightarrow d \rightarrow e \rightarrow b \rightarrow c \rightarrow f$