

Lógica para Computação

(IF673)

1º Semestre de 2011

1ª Mini-Prova

21 de Março de 2011

1. Satisfatibilidade (0,5)

Leandro virou o presidente da empresa BR-Lógica. Para isso acontecer, houve uma votação, na qual os seguintes pontos foram levantados:

- Todos que ocuparem tal posição devem ser honestos; (Sentença 1, S1)
- Todos que ocuparem tal posição devem ser competentes. (Sentença 2, S2)

São tomados como senso comum pelas pessoas que votaram em Leandro os seguintes pontos:

- Todos que ocuparem tal posição e forem coniventes com infrações à lei são desonestos (Sentença 3, S3);
- Todos que ocuparem tal posição e são negligentes são também incompetentes. São considerados negligentes os presidentes que possuem tal desconhecimento das atividades da empresa que não sabem nem o que se passa na sala ao lado (Sentença 4, S4).

Foram reveladas graves infrações à lei na BR-Lógica, a ponto de elas ocorrerem até na sala ao lado de Leandro. Leandro fez, então, duas afirmações:

- “Não estava ciente das infrações” (Sentença 5, S5)
- “Sou tanto honesto quanto competente” (Sentença 6, S6).

a) Quando um conjunto de sentenças pode ser dito consistente? (0,25)

b) O conjunto de sentenças $S = \{S1 \cup S2 \cup S3 \cup S4 \cup S5 \cup S6\}$ é consistente? Justifique. (0,25)

2. Satisfatibilidade (0,5)

a) Diga quais os critérios para que um argumento seja classificado como válido. (0,10)

b) Verifique se os argumentos a seguir são válidos, justificando sua resposta:

(0,20)

Algum A não é C
Todo C não é B

Todo A não é B

(0,20)

Todo A é B
Algum B é C

Algum A é C