

Comentários sobre a Lista 1

MC358— Fundamentos Matemáticos para Computação

Prof. Pedro J. de Rezende

2º Semestre de 2013

Questão 4 (g)

Ter senha válida é uma condição necessária para conseguir acessar o servidor — não é possível acessá-lo com uma senha inválida. Porém, conseguir acessar o servidor não é condição necessária para ter uma senha válida — pelo o que nos é dito na frase, é possível ter senha válida e não conseguir acessar o servidor, pois podem haver outros requisitos para o acesso. Igualmente, conseguir acessar o servidor é condição suficiente para ter senha válida, mas ter senha válida não é condição suficiente para ter acesso ao servidor. Assim, a resposta “*Se você tem senha válida, então você consegue acessar o servidor*” está errada.

A resposta correta é: “*Se você tem acesso ao servidor, então você tem senha válida.*”

Questão 6 (c)

Muitos responderam $\forall x(Q(x) \wedge P(x))$. Entretanto, essa expressão afirma que todos os elementos do universo de discurso são aves e patos, o que é bem diferente de “Todas as minhas aves são patos”. Basta existir um oficial no universo de discurso que a fórmula se torna falsa.

Compare com $\forall x(Q(x) \rightarrow P(x))$. Agora, a expressão diz que se um elemento no meu universo de discurso é uma de minhas aves, então ele é um pato. Um oficial no universo de discurso não consegue tornar a expressão falsa; a única situação que consegue torná-la falsa é a situação em que uma de minhas aves não é pato.

Questão 7

O objetivo desta questão era traduzir as expressões lógicas para o português **em forma coloquial**. Mas alguns alunos interpretaram que se tratava apenas de uma mera conversão dos símbolos lógicos e quantificadores para uma forma verbosa correspondente. Por exemplo, no item (e), “Para todo x , x não está no estado funcionando” não é uma forma usual de expressão conversacional. Uma resposta muito melhor seria: “Nenhum sistema está funcionando”.