

Questão 1: Escreva dois argumentos (podem ser tolos) nos quais as premissas e a conclusão são falsas e tal que um argumento seja válido e o outro argumento seja inválido.

Questão 2: Diga se os argumentos são válidos e mostre as regras usadas para auferir a conclusão.

A colheita é boa mas não há água suficiente. Se houver muita chuva ou se não houver muito sol, então haverá água suficiente. Portanto, A colheita é boa e há muito sol.

Se Jane é a mais popular, ela será eleita. Se Jane é a mais popular, então Carlos vai renunciar. Portanto, se Jane é a mais popular, ela será eleita, e Carlos renunciará.

A Rússia era uma potência superior e ou a França não era suficientemente poderosa, ou Napoleão cometeu um erro. Napoleão não cometeu um erro, mas, se o exército não perdeu, então a França era poderosa. Portanto, o exército perdeu e a Rússia era uma potência superior

Questão 4: Diga se o argumento é válido e mostre as regras usadas para auferir a conclusão.

$\sim p \rightarrow r \wedge \sim s$   
 $t \rightarrow s$   
 $u \rightarrow \sim p$   
 $\sim w$   
 $u \vee w$   
 $\therefore \sim t \vee w$

Questão 5: Mostre se os seguintes requisitos são consistentes ou não. Caso sejam, para que valores esses requisitos são consistentes.

Se o sistema de arquivos não está travado, então novas mensagens serão enfileiradas. Se o sistema de arquivos não está travado, então o sistema está funcionando normalmente e vice-versa. Se novas mensagens não são enfileiradas, então elas serão enviadas para o buffer de mensagens. Se o sistema de arquivos não está travado, então novas mensagens serão enviadas para o buffer de mensagens. Novas mensagens não serão enviadas para o buffer de mensagens.

Questão 6: Diga se o argumento é válido e mostre as regras usadas para auferir a conclusão.

$p \rightarrow q$   
 $r \text{ ou } s$   
 $\sim s \rightarrow \sim t$   
 $\sim q \vee s$   
 $\sim s$   
 $\sim p \wedge r \rightarrow u$   
 $w \vee t$   
 $\therefore u \wedge w$

Questão 7: Este sistema de especificações é consistente? “O sistema está em um estado de multiuso se e somente se estiver operando normalmente. Se o sistema está operando normalmente, o núcleo do sistema operacional (kernel) está funcionando. O kernel não está funcionando ou o sistema está no modo de interrupção. Se o sistema não está em um estado de multiuso, então está em um modo de interrupção. O sistema não está no modo de interrupção.”

Questão 8: Prove o argumento abaixo:

$p \vee q \rightarrow r \wedge s$   
 $r \wedge s \rightarrow s$   
 $\sim s$   
 $\therefore \sim q$