

LÓGICA MATEMÁTICA - Problemas

1 - Se a Clara não fala italiano, então a Ana fala alemão. Se a Clara fala italiano, então ou o Chang fala chinês ou a Débora fala holandês. Se a Débora fala holandês, o Daniel fala espanhol. Mas o Daniel fala espanhol se e somente se for verdade que o Francisco não fala francês. Ora, o Francisco não fala francês e o Chang não fala chinês. Logo:

- a) A Clara fala italiano e a Débora não fala holandês.
- b) O Chang não fala holandês e a Débora fala holandês.
- c) O Francisco não fala francês e o Daniel fala espanhol.
- d) A Ana não fala alemão ou a Clara fala italiano
- e) A Ana fala alemão e a Débora fala holandês.

2 - Ou a Lógica é fácil, ou o Artur não gosta de Lógica. Por outro lado, se a Geografia é difícil, então a Lógica é difícil. Daí segue-se que, se o Artur gosta de lógica, então:

- a) A Lógica é fácil e a Geografia é difícil.
- b) A Lógica é fácil e a Geografia é fácil.
- c) A Lógica é difícil e a Geografia é difícil.
- d) A Lógica é difícil e a Geografia é fácil.

3 - O rei ir à caça é condição necessária para que o duque saia do castelo e é condição suficiente para a duquesa ir ao jardim. Por outro lado, o conde encontrar a princesa é condição necessária e suficiente para o barão sorrir e é condição necessária para a duquesa ir ao jardim. O barão não sorriu.

Logo:

- a) A duquesa foi ao jardim ou o conde encontrou a princesa.
- b) Se o duque não saiu do castelo, então o conde encontrou a princesa.
- c) O rei não foi à caça e o conde não encontrou a princesa.
- d) O rei foi à caça e a duquesa não foi ao jardim.
- e) O duque saiu do castelo e o rei não foi à caça.