

## **EXERCÍCIOS**

**Para as questões 1 a 5, assinalar a alternativa correta:**

- 1) A negação de "hoje é segunda-feira e amanhã não choverá" é
  - a) hoje não é segunda-feira e amanhã não choverá
  - b) hoje não é segunda-feira ou amanhã choverá
  - c) hoje não é segunda-feira então amanhã choverá
  - d) hoje não é segunda-feira nem amanhã choverá
  - e) hoje é segunda-feira ou amanhã choverá
  
- 2) A negação da sentença "se você estudou lógica, então você acertará a questão" é:
  - a) se você não acertar a questão, então você não estudou lógica.
  - b) você não estudou lógica e acertará a questão.
  - c) se você estudou lógica, então não acertará a questão.
  - d) você estudou lógica e não acertará a questão.
  - e) você não estudou lógica e não acertará a questão.
  
- 3)) Dizer que "Pedro não é pedreiro ou Paulo é paulista" é, do ponto de vista lógico é o mesmo que dizer que:
  - a) se Pedro é pedreiro, então Paulo é paulista
  - b) se Paulo é paulista, então Pedro é pedreiro
  - c) se Pedro não é pedreiro, então Paulo é paulista
  - d) se Pedro é pedreiro, então Paulo não é paulista
  - e) se Pedro não é pedreiro, então Paulo não é paulista
  
- 4) Se o réu mentiu, então ele é culpado. Logo,
  - a) Se o réu é culpado, então ele mentiu.
  - b) O réu é culpado.
  - c) Se o réu não mentiu, então ele é culpado.
  - d) O réu mentiu.
  - e) Se o réu não é culpado, então ele não mentiu.
  
- 5) A negação da sentença "Ana não voltou e foi ao cinema" é:
  - a) Ana não voltou ou não foi ao cinema.
  - b) Ana voltou e não foi ao cinema.
  - c) Ana voltou ou não foi ao cinema.
  - d) Ana não voltou e não foi ao cinema.
  - e) Ana não voltou e foi ao cinema.

**Para a questão a seguir, assinalar as alternativas corretas:**

- 6) Se Maria vai ao cinema, Pedro ou Paulo vão ao cinema.  
Se Paulo vai ao cinema, Teresa e Joana vão ao cinema.  
Se Pedro vai ao cinema, Teresa e Ana vão ao cinema. Se Teresa não foi ao cinema, pode-se afirmar que:
  - a) Ana não foi ao cinema.
  - b) Joana não foi ao cinema.
  - c) Pedro não foi ao cinema.
  - d) Paulo não foi ao cinema.
  - e) Maria não foi ao cinema.

7) Um determinado rio passa pelas cidades A, B e C. Se chove em A, o rio transborda. Se chove em B, o rio transborda e, se chove em C, o rio não transborda. Se o rio transbordou, pode-se afirmar que:

- a) choveu em A e choveu em B;
- b) não choveu em C;
- c) choveu em A ou choveu em B;
- d) choveu em C;
- e) choveu em A.

8) Considerar a afirmação: “***Se uma carta tem uma vogal numa face, então terá um número par na outra.***”.

Se cinco cartas estão sobre a mesa: **2, 3, M, A, E**, qual o menor número de cartas que precisam ser viradas para verificar se a afirmação é verdadeira? Quais seriam essas cartas?

9) Considerando a proposição: “***Se  $p$  é primo, então  $p$  é ímpar ou  $p$  é igual a 2.***”

- a) Expressar a proposição acima de maneira formal (lógica proposicional);
- b) Escrever formalmente e em linguagem natural, as proposições ***inversa, oposta e contrapositiva*** correspondentes.