



Lista de Exercícios 02 – Introdução a lógica

Lógica Proposicional

1) Atribua um valor lógico de V (verdadeiro) ou F (falso) para as proposições a seguir, caso não seja possível preencha com X.

- a. Paris é a capital da Espanha ().
- b. $2x = 4$ ().
- c. Volte já para casa! ().
- d. Qual o seu signo? ().
- e. O Sol é uma estrela ().
- f. Teclado é um dispositivo de entrada ().
- g. O Word é um software ().
- h. Um SSD é mais rápido que um HD ().
- i. Memória RAM e disco rígido são a mesma coisa ().
- j. $3+2+5 = 1+2+7$ ().
- k. Feche a porta! ().

2) Crie proposições compostas a partir das proposições simples e seus conectivos:

- a. **p: Pedro é programador**
q: Isa é administradora

$p \wedge q$: _____.

$p \vee q$: _____.

$\neg p \wedge q$: _____.

$\neg(p \wedge q)$: _____.

- b. **p: Faz frio**
q: Faz calor

$p \vee q$: _____.

$p \rightarrow \neg q$: _____.

- c. **p: Vou ao cinema**
q: Como pipoca

$p \wedge q$: _____.

$p \wedge \neg q$: _____.



$\neg p \wedge \neg q$: _____.

$p \rightarrow q$: _____.

3) AFTN

(Adaptada) Aline, Bianca e Camila, são três amigas que têm os carros, não necessariamente nesta ordem, um Gol, um Uno e um Pálio. Um dos carros é prata, o outro vermelho e o outro preto. O carro de Aline é o prata; O carro de Camila é o pálio; O carro de Bianca não é vermelho e não é o Gol. As cores do Gol, do Uno e do Pálio são, respectivamente:

- a. prata, vermelho e preto
- b. preto, prata e vermelho
- c. preto, vermelho e prata
- d. prata, preto e vermelho
- e. vermelho, preto e prata

4) 2019 UPENET/IAUPE

Considere as seguintes afirmações:

A) Se eu estudar, então não sou reprovado.

B) Ou eu jogo, ou eu estudo.

C) Eu fui reprovado.

Nessas condições, é possível concluir logicamente que

- a. eu joguei.
- b. eu estudei.
- c. eu estudei e também joguei.
- d. eu nem joguei nem estudei.
- e. eu estudei, mas não joguei.

5) 2019 FUCERN

Dada a frase: “Piranha é peixe e o rio é caudaloso”, sua negação é:

- a. Piranha é peixe e o rio não é caudaloso.
- b. Piranha não é peixe ou o rio é caudaloso.
- c. Piranha não é peixe e o rio não é caudaloso.
- d. Piranha não é peixe ou o rio não é caudaloso.

6) 2019 FURB



~~Lucas afirmou que é ansioso ou nervoso. Se Lucas sempre mente, é correto afirmar que:~~

- a. Lucas não é ansioso e não é nervoso.
- b. Lucas pode ser ansioso, e não ser nervoso.
- c. Lucas pode não ser ansioso, e ser nervoso.
- d. Lucas é sempre ansioso.
- e. Lucas é sempre nervoso.

Tabela Verdade

1) Preencha corretamente a seguinte tabela verdade, para as proposições p , q e r e as proposições compostas:

- a. $p \wedge q$
- b. $\neg q$
- c. $p \vee q$
- d. $p \rightarrow q$
- e. $q \wedge r$
- f. $\neg q \vee r$
- g. $\neg(p \vee r)$

2) 2008 Cespe

Caso as colunas em branco na tabela abaixo sejam corretamente preenchidas, a última coluna dessa tabela corresponderá à expressão: $[P \wedge (\neg Q)] \vee [Q \rightarrow P]$

P	Q	$\neg Q$	$P \wedge (\neg Q)$	$Q \rightarrow P$	
V	V				V
V	F				V
F	V				F
F	F				V

- a. Certo
- b. Errado

3) 2011 Cespe

A proposição $\neg(\neg p \wedge p)$ é verdadeira, independentemente do valor lógico da proposição p .

- a. Certo



REA-LP – Recurso Educacional Aberto Lógica de Programação

<https://diegoefp.github.io/REA-LP/> – realprogramacao@gmail.com

b. Errado