

Questões Cesgranrio

6. (CESGRANRIO)

$$[(p \vee q) \rightarrow (r \wedge s)] \leftrightarrow (\sim t)$$

Handwritten annotations: Red 'F' and 'V' above the variables p, q, r, s, and t. A green circle around the implication arrow, and green checkmarks and arrows indicating the truth values for each part of the expression.

Para que valores de p, q, r, s e t, respectivamente, a proposição acima é verdadeira?

F F V F F

- a. V, V, V, V, V
- b. V, F, V, F, F
- ~~c. F, F, V, F, F~~
- d. F, V, F, V, F
- e. F, F, V, V, V

7. (CESGRANRIO) A contrapositiva de uma proposição condicional é uma tautologia.

PORQUE

A tabela verdade de uma proposição condicional é idêntica à de sua contrapositiva.

Analisando-se as afirmações acima, conclui-se que

- a. as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- b. as duas afirmações são verdadeiras, e a segunda não justifica a primeira.
- c. a primeira afirmação é verdadeira, e a segunda é falsa.
- ~~d. a primeira afirmação é falsa, e a segunda é verdadeira.~~
- e. as duas afirmações são falsas.

$$A \rightarrow B \equiv \neg B \rightarrow \neg A$$

VALORES = VALORES

FALSA

VERDADEIRA

$$MA \rightarrow (JE \vee JM)$$

$$\neg(JE \vee JM) \rightarrow \neg MA$$

8. (CESGRANRIO) Considere a seguinte proposição:

Se Maria é advogada, então Joana é engenheira ou médica. A proposição acima se equivale logicamente à proposição:

- a. Se Maria não é advogada, então Joana não é engenheira, ou não é médica.
- b. Se Maria não é advogada, então Joana não é engenheira, nem médica.
- ~~c.~~ Se Joana não é engenheira, nem médica, então Maria não é advogada.
- d. Se Joana é engenheira ou médica, então Maria é advogada.
- e. Maria é advogada, mas Joana não é engenheira e médica.

$$\neg(JE \vee JM) \equiv \neg JE \wedge \neg JM$$

$$(\neg JE \wedge \neg JM) \rightarrow \neg MA$$

9. (CESGRANRIO) As seguintes afirmações são verdadeiras:

I – Se o desenvolvedor pergunta então o usuário responde. ✓

II – O usuário não responde ou o chefe de seção responde. ✓

III – O desenvolvedor pergunta. ✓

Conclui-se que o

~~a. chefe de seção responde.~~

b. chefe de seção não responde. F

c. usuário não responde. F

d. usuário responde e o chefe de seção não responde. F

e. desenvolvedor não pergunta e o usuário responde. ✓