**Lista de Revisão**

1) (CAU AC/2019) Considere as proposições a seguir.

p: Tony fala inglês;

q: Antônio fala português.

Qual é a tradução para a linguagem corrente da proposição ~(p ∧~q)?

a) Não é verdade que Tony fala inglês e que Antônio não fala português.

b) Tony fala inglês e Antônio não fala português.

c) Não é verdade que Tony fala inglês e que Antônio fala português.

d) Tony fala inglês ou Antônio não fala português.

e) Se Tony fala inglês, então Antônio fala português.

Comentários: Letra A

2) (UFRJ/2022) Sejam as proposições "Marcos é ator", "É falso que Marcos é biólogo" e "Marcos é rico". A alternativa que apresenta a correta tradução para a linguagem simbólica da proposição composta “Marcos não é ator e nem biólogo se e somente se Marcos é biólogo ou não é rico” é:

a) (~p∧q)  (~q∨~r)

b) (~p∧q) → (~q∨~r)

c) (p∨~q)  (q∧~r)

d) (~p∨q) → (~q∨~r)

e) (~p ∧~q) → (qΛ~r)

Comentários:

p: "Marcos é ator."

q: "É falso que Marcos é biólogo."

r: "Marcos é rico."

"Marcos não é ator e nem biólogo." corresponde a ~p∧q:

~p∧q: "(Marcos não é ator) e (Marcos não é biólogo)."

Além disso, "Marcos é biólogo ou não é rico." corresponde a ~q∨~r:

~q∨~r: "(Marcos é biólogo) ou (Marcos não é rico)."

Seguindo a ordem de precedência dos conectivos, devemos executar inicialmente a conjunção "e", depois a disjunção inclusiva "ou" e, por fim, a bicondicional "se e somente se". Logo, a proposição procurada é dada por (~p∧q)  (~q∨~r):

(~p∧q)  (~q∨~r): “[(Marcos não é ator) e (Marcos não é biólogo)] se e somente se [(Marcos é biólogo) ou (Marcos não é rico)].”

Gabarito: Letra A.

3) (IBAMA/2013) P4: Se o atual aquecimento global é apenas mais um ciclo do fenômeno, como a presença humana no planeta é recente, então a presença humana no planeta não é causadora do atual aquecimento global.

A proposição P4 é logicamente equivalente a “Como o atual aquecimento global é apenas mais um ciclo do fenômeno e a presença humana no planeta é recente, a presença humana no planeta não é causadora do atual aquecimento global”.

Comentários:

Observe que o antecedente é composto por duas causas: “o atual aquecimento global é apenas mais um ciclo do fenômeno” e “a presença humana no planeta é recente”.

Podemos reescrever a proposição:

P4:“Se [o atual aquecimento global é apenas mais um ciclo do fenômeno, como a presença humana no

planeta é recente], então [a presença humana no planeta não é causadora do atual aquecimento global].”

P4:“Se [(o atual aquecimento global é apenas mais um ciclo do fenômeno) e (a presença humana no planeta é recente)], então [a presença humana no planeta não é causadora do atual aquecimento global].”

E por fim, podemos usar “como no lugar do SE:

P4:“Como [(o atual aquecimento global é apenas mais um ciclo do fenômeno) e (a presença humana no planeta é recente)],[a presença humana no planeta não é causadora do atual aquecimento global].”

Gabarito Verdadeiro.

4) (MEC/2015) Considerando que as proposições lógicas sejam representadas por letras maiúsculas e utilizando os conectivos lógicos usuais, julgue o item a seguir a respeito de lógica proposicional.

A sentença “A aprovação em um concurso é consequência de um planejamento adequado de estudos” pode ser simbolicamente representada pela expressão lógica P→Q, em que P e Q são proposições adequadamente escolhidas.

Comentários: É uma proposição afirmativa simples. Gabarito ERRADO

5) (SEFAZ SE/2022) Proposição P: Se o auditor for diligente e a auditoria bem planejada, a fraude será

encontrada e o responsável será punido.

O número de linhas da tabela verdade associada à proposição P é igual a:

a) 2.

b) 4.

c) 8.

d) 16.

e) 32.

Comentários:

Considere as seguintes proposições simples:

d: "O auditor é diligente."

p: "A auditoria é bem planejada."

f: "A fraude será encontrada."

r: "O responsável será punido."

Note que a proposição P é uma condicional em que se omite o "então", podendo ser escrita como

d∧p → f∧r.

2^4=16

Gabarito: D