

Disciplina: Raciocínio lógico

Professora: Christianne Orrico Dalforno

Lista de exercícios

- 1) (STJ/2018) Considere as proposições P e Q a seguir.

P: Todo processo que tramita no tribunal A ou é enviado para tramitar no tribunal B ou no tribunal C.

Q: Todo processo que tramita no tribunal C é enviado para tramitar no tribunal B.

A partir dessas proposições, julgue o item seguinte.

A proposição $\neg P \rightarrow (P \rightarrow Q)$, em que $\neg P$ denota a negação da proposição P, é uma tautologia, isto é, todos os elementos de sua tabela-verdade são V (verdadeiro).

Resposta:

p	q	$\neg p$	$p \rightarrow q$	$\neg p \rightarrow (p \rightarrow q)$
v	v	f	v	v
v	f	f	f	v
v	v	f	v	v
f	f	v	v	v
f	v	v	v	v
f	f	v	v	v

De acordo com essa tabela-verdade, sim, todos os elementos da proposição são verdadeiros.

- 2) (CBM AL/2017) A respeito de proposições lógicas, julgue o item a seguir.

Se P e Q forem proposições simples, então a proposição composta $Q \vee (Q \rightarrow P)$ é uma tautologia.

Resposta:

De acordo com a tabela verdade, a proposição composta é uma tautologia.

q	p	$q \rightarrow p$	$q \vee (q \rightarrow p)$
v	v	v	v
v	f	f	v
v	v	v	v
f	f	v	v
f	v	v	v
f	f	v	v

- 3) (CESPE/SEFAZ AL/2020) P: “Se o trabalho dos servidores públicos que atuam no setor Alfa fica prejudicado, então os servidores públicos que atuam nesse setor padecem.”.

A proposição P é equivalente à proposição “Se os servidores públicos que atuam nesse setor não padecem, então o trabalho dos servidores públicos que atuam no setor Alfa não fica prejudicado.”

Resposta:

$$P \rightarrow Q \equiv \sim Q \rightarrow \sim P$$

p	q	$p \rightarrow q$
v	v	v
v	f	f
f	v	v
f	f	v

$\sim q$	$\sim p$	$\sim q \rightarrow \sim p$
f	f	v
v	f	f

f	v	v
v	v	v

Sim, de acordo com a tabela verdade, elas são equivalentes.

- 4) (CESPE/TJ-SE/2014) Considerando que P seja a proposição “Se os seres humanos soubessem se comportar, haveria menos conflitos entre os povos”, julgue o item seguinte.

A proposição P é logicamente equivalente à proposição “Se houvesse menos conflitos entre os povos, os seres humanos saberiam se comportar”.

Resposta:

$$P \rightarrow Q \equiv Q \rightarrow P$$

p	q	$p \rightarrow q$	$q \rightarrow p$
v	v	v	v
v	f	f	v
f	v	v	f
f	f	v	v

De acordo com a tabela verdade, a proposição $Q \rightarrow P$ não é logicamente equivalente.

- 5) (FCC/TCE-CE/2015) A afirmação que é logicamente equivalente à afirmação: "Se faço karatê, então sei me defender" é
- Se não faço karatê, então não sei me defender.
 - Se sei me defender, então faço karatê.
 - Se não sei me defender, então não faço karatê.
 - Se não sei me defender, então faço karatê.
 - Se faço karatê, então não sei me defender.

Resposta: Letra C.

$$p \rightarrow q \equiv \sim q \rightarrow \sim p$$

Elas são equivalentes.

p	q	p->q	-q	-p	-q->-p
v	v	v	f	f	v
v	f	f	v	f	f
f	v	v	f	v	v
f	f	v	v	v	v