

Atividade 2 - Lógica

(Atividade 2 - Lógica . Pdf)

1) $P(V, F, V)$

2) $P(p, q, r) = (r \wedge (p \vee \sim q)) \wedge \sim(\sim r \vee (p \wedge q))$ $p = V, q = F, r = V$

$$(V \wedge (V \vee \sim F)) \wedge \sim(\sim V \vee (V \wedge F))$$

$$(V \wedge (V)) \wedge \sim(F \vee F)$$

$$V \wedge \sim F$$

$$V \wedge V$$

$$P = V$$

b) $P(p, q, r) = (p \wedge q \rightarrow r) \rightarrow q \vee \sim r$ $p = V, q = F, r = V$

$$(V \wedge F \rightarrow V) \rightarrow F \vee F$$

$$(F \rightarrow V) \rightarrow F$$

$$V \rightarrow F$$

$$P = F$$

2) $\sim p \rightarrow (q \rightarrow p)$

p	q	$q \rightarrow p$	$\sim p$	$\sim p \rightarrow (q \rightarrow p)$
V	V	V	F	V
V	F	V	F	V
F	V	F	V	F
F	F	V	V	V

$$b) \sim p \wedge r \rightarrow q \vee \sim r$$

(417, 418) - 5. 2. 1974

p	q	r	$\sim p$	$\sim r$	$\sim p \wedge r$	$q \vee \sim r$	$\sim p \wedge r \rightarrow q \vee \sim r$
V	V	V	F	F	F	V	V
V	V	F	F	V	F	V	V
V	F	V	F	F	F	F	V
V	F	F	F	V	F	V	V
F	V	V	V	F	V	V	V
F	V	F	V	V	F	V	V
F	F	V	V	F	V	F	F
F	F	F	V	V	F	V	V

$$c) \sim p \wedge r \rightarrow q \vee \sim r$$

(d)

p	q	r	$\sim p$	$\sim r$	$\sim p \wedge r$	$q \vee \sim r$	$\sim p \wedge r \rightarrow q \vee \sim r$
V	V	V	F	F	F	V	V
V	V	F	F	V	F	V	V
V	F	V	F	F	F	F	V
V	F	F	F	V	F	V	V
F	V	V	V	F	V	V	V
F	V	F	V	V	F	V	V
F	F	V	V	F	V	F	F
F	V	F	V	V	F	V	V

$$d) (p \wedge q \rightarrow r) \vee (\sim p \leftrightarrow q \vee \sim r)$$

p	q	r	$\sim p$	$\sim r$	$p \wedge q$	$p \wedge q \rightarrow r$	$q \vee \sim r$	$\sim p \leftrightarrow q \vee \sim r$	$(p \wedge q \rightarrow r) \vee (\sim p \leftrightarrow q \vee \sim r)$
V	V	V	F	F	V	V	V	F	V
V	V	F	F	V	V	F	V	F	F
V	F	V	F	F	F	V	F	V	V
V	F	F	F	V	F	V	V	F	V
F	V	V	V	F	F	V	V	V	V
F	V	F	V	V	F	V	V	V	V
F	F	V	V	F	F	V	F	F	V
F	F	F	V	V	F	V	V	V	V

3) p = Paulo é paulista
 q = Ronaldo é carioca

2) $\sim p$ = Paulo não é paulista

b) $p \wedge q$ = Paulo é paulista e Ronaldo é carioca

c) $p \vee q$ = Paulo é paulista ou Ronaldo é carioca

d) $p \rightarrow q$ = Se paulo é paulista então Ronaldo é carioca

e) $p \rightarrow (\sim q)$ = Se paulo é paulista então Ronaldo Não é carioca

4) $p = V$ Resposta B,,

5) $3 \quad F \rightarrow F = V$

Resposta A,,

6) Resposta C,,