

LÓGICA COMPUTACIONAL



Tema 4 : Algoritmo de Decisão.

Exercícios:

Transforme as seguintes fórmulas proposicionais para FNC e dê a forma clausal de cada uma das fórmulas.

a) $((p \rightarrow q) \rightarrow p) \rightarrow p$

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

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



Exercícios:

Transforme as seguintes fórmulas proposicionais para FNC e dê a forma clausal de cada uma das fórmulas.

$$\text{a) } \sim (((p \vee q) \wedge \sim q) \vee (q \wedge r))$$

$$\text{b) } (p \rightarrow q) \leftrightarrow (\sim q \rightarrow \sim p)$$

$$\text{c) } p \leftrightarrow (q \vee \sim r)$$

$$\text{d) } p \leftrightarrow \sim p$$



Exercícios:

OBS:

Negação **disjunta** de duas proposições:

$$p \uparrow q \leftrightarrow \sim p \vee \sim q$$

Negação **conjunta** de duas proposições:

$$p \downarrow q \leftrightarrow \sim p \wedge \sim q$$

\downarrow & \uparrow São chamados de Conectivos de Scheffer.

e) $p \uparrow q$

f) $p \uparrow \sim p$

g) $(p \wedge \sim p) \downarrow (q \wedge \sim q)$



Exercícios:

h) $(p \uparrow q) \leftrightarrow p$

i) $p \uparrow \sim (q \vee r)$

j) $p \rightarrow \sim p$

k) $(\sim p \wedge q) \vee q$

l) $\sim p \downarrow (q \vee p)$

m) $(\sim(\sim p \uparrow \sim q)) \downarrow (r \rightarrow \sim p)$

