

Atividade Sobre Apostila 2. Operações Lógicas sobre Proposições

Disciplina: Introdução à Lógica - ADS I

Professor: Dr. Alex Sandro Romeo de Souza Politto

Entrega: 09.03.2021 às 19h

Aluno: Gabriel Gonçalves de Oliveira RA: 2111550021

1) Traduzir para a linguagem corrente as seguintes proposições.

p : Está frio.

q : Está chovendo.

a) $\neg p$ R= Não está frio.

b) $p \wedge q$ R= Está frio e está chovendo.

c) $p \vee q$ R= Está frio ou está chovendo.

d) $q \leftrightarrow p$ R= Está chovendo se e somente se estiver frio.

e) $p \rightarrow \neg q$ R= Se está frio então não está chovendo.

f) $p \vee \neg q$ R= Está frio ou não está chovendo.

g) $\neg p \wedge \neg q$ R= Não está frio e não está chovendo.

h) $p \leftrightarrow \neg q$ R= Está frio se e somente se não estiver chovendo.

i) $p \wedge \neg q \rightarrow p$ R= Se está frio e não está chovendo então está frio.

p : Jorge é rico.

q : Carlos é feliz.

a) $q \rightarrow p$ R= Se Carlos é feliz então Jorge é rico.

b) $p \vee \neg q$ R= Jorge é rico ou Carlos não é feliz.

c) $q \leftrightarrow \neg p$ R= Carlos é feliz se e somente se Jorge não é rico.

d) $\neg p \rightarrow q$ R= Se Jorge não é rico então Carlos é feliz.

data
fecha 02.03.21

D S Q Q S S
D L M M J V S

e) $\neg \neg p$ R = Jorge é rico.

f) $\neg p \wedge q \rightarrow p$ R = Se Jorge não é rico e Carlos é feliz então Jorge é rico.

p: Carlos fala inglês

q: Carlos fala alemão

a) $p \vee q$ R = Carlos fala inglês ou Carlos fala alemão.

b) $p \wedge q$ R = Carlos fala inglês e Carlos fala alemão.

c) $p \wedge \neg q$ R = Carlos fala inglês e Carlos não fala alemão.

d) $\neg p \wedge \neg q$ R = Carlos não fala inglês e Carlos não fala alemão.

e) $\neg \neg p$ R = Carlos fala inglês.

f) $\neg (\neg p \wedge \neg q)$ R = Carlos fala inglês e Carlos fala alemão.

p: João é gaúcho

q: Jaime é paulista

a) $\neg (p \wedge \neg q)$ R = João não é gaúcho e Jaime é paulista.

b) $\neg \neg p$ R = João é gaúcho.

c) $\neg (\neg p \vee \neg q)$ R = João é gaúcho ou Jaime é paulista.

d) $p \rightarrow \neg q$ R = Se João é gaúcho então Jaime não é paulista.

e) $\neg p \leftrightarrow \neg q$ R = João não é gaúcho se e somente se Jaime não é paulista.

f) $\neg (\neg q \rightarrow p)$ R = Se Jaime é paulista então João não é gaúcho.

——— " ——— " ——— " ———

Gabriel Gonçalves de Oliveira

2111550021

ADS-1

F) $\neg (\neg q \rightarrow p)$ R = Se Jaime é paulista então João não é gaúcho.