

Seg Ter Qua Qui Sex Sáb Dom

24/01/21

Johann Zini dos Reis 19.2.4003  
Início do Período EAD 2021

## Aula Semana 1 - Lógica Formal

Exercício 3: Traduzir as proposições usando notação simbólica

a- Se Alfredo escrever para Maria, ela não irá para outra cidade

$$A \rightarrow \neg B$$

b- Se Alfredo escreveu para maria ou ela irá para outra cidade

$$A \vee B$$

c- Alfredo não escreveu para Maria e ela irá para outra cidade

$$\neg A \wedge B$$

d- O gerente despediu-se de Maria ou despediu-se faz

$$A \vee B$$

e- O número de acidentes diminuirá nos próximos se, <sup>A</sup> reforçarmos mais policiamento e os <sup>C</sup> motoristas forem mais conscientes.

$$A \leftrightarrow B \wedge C$$

f-) Todos acertaram as questões, mas isso não significa que não devem estudar mais.

$$A \wedge B$$

g-) Se Eduardo não apresentar uma queixa, então nem Fernanda investigará e nem Geraldo será desclassificado.

$$\neg A \rightarrow \neg (B \wedge C)$$

24/01/21

Seg Ter Qua Qui Sex Sáb Dom

Nome: Nathan Zini dos Reis 19.2.4007

Exercício 5 - Considere as proposições

A: Léo é Argentino

B: João é Brasileiro

Traduzi:

a - A v B: Léo é Argentino ou João é Brasileiro

b - A 1 B: Léo não é Argentino e João é Brasileiro

c - A → B: Se Léo é Argentino, João é Brasileiro

d - A → 7 B: Se Léo é Argentino, João não é Brasileiro

e - 7 A ↔ B: Léo não é Argentino se, e somente se, João

for Brasileiro

f - 7 A 1 7 B: Léo não é Argentino e João não é Brasileiro

Exercício 8: Dado:

A: Rosas são vermelhas

B: Violetas são azuis

C: Açucar é doce.

Ressumas em matemática simbólica

a - Rosas são vermelhas e violetas são azuis.

A 1 B

b - Rosas são vermelhas se, e só violetas são azuis ou açucar é doce

A 1 (B v C)

c - Sempre que violetas forem azuis, rosas serão vermelhas se açucar será doce.

A 1 C 6> B

d - Rosas só serão vermelhas se violetas não forem azuis ou se açucar for amargo.

A → 7 (B v C)

Seg Ter Qua Qui Sex Sáb Dom

11

Nathann Zini dos Reis 19.2.4003

R- Rosas são vermelhas e se açucar fore amargo, mentas ou violetas não são aguado ou açucar é doce

$$A \wedge (\neg C \rightarrow \neg B)$$

10- Informe se é ou não uma fórmula bem formada

a- A Sim.

b-  $(A \rightarrow B) \wedge C$  Sim.

c-  $B \wedge (C \vee D)$  Sim.

d-  $(\neg ((A \vee B) \wedge C) \leftrightarrow ((D \vee E) \rightarrow F))$  Não.

e-  $A \wedge B \vee C$  Sim.

f-  $\neg (A \vee B) \vee C \rightarrow D$  Sim.

g-  $(I \rightarrow (A \vee (\neg B) \leftrightarrow D) \vee E)$  Não.

h-  $(A \rightarrow B) \wedge \neg (A \vee B \rightarrow C)$  Não.

i-  $A \rightarrow B \rightarrow C \leftrightarrow P$  Sim.