

Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Disciplina: Resolução de Problemas com Lógica Matemática (RPLM)
Lista de Exercícios 1

Nome: _____

Utilize as proposições para os exercícios (1) e (2):

E : João estuda.

A : O exame se aproxima.

O : João é obrigado a estudar.

M : João tira a nota máxima.

1) Descreva, em português, o significado de:

a) $O \wedge \neg E$

b) $A \rightarrow O$

c) $E \leftrightarrow O$

d) $\neg A \rightarrow \neg E$

e) $A \wedge E \rightarrow M$

2) Simbolize as sentenças:

- a) Se João estuda e é obrigado a estudar, então o exame se aproxima.
- b) João só estuda quando é obrigado ou quando o exame se aproxima.
- c) Se João estuda, então ele é obrigado a estudar e um exame se aproxima.
- d) Se o exame se aproxima, João é obrigado a estudar e estuda.
- e) Se João só estuda quando o exame se aproxima, então ele não estuda se não for obrigado.
- f) Se João não tirou a nota máxima, então ele não estudou.
- g) João não é obrigado a estudar, mas estuda e tira a nota máxima.
- h) João tira a nota máxima apenas se estudar, e é obrigado a estudar apenas quando o exame se aproxima.
- i) Se João não estuda, isto não implica que não tire a nota máxima.