

Prova-modelo 2 de Lógica I

Universidade Federal de Ouro Preto

Professor Desidério Murcho

Duração da prova: 90 minutos

1. Formalize o argumento seguinte e teste a validade da sua forma recorrendo a uma árvore lógica:

(30 pontos)

Não é verdade que tudo seja matéria. Pois se tudo fosse matéria, não haveria pensamentos. Mas há pensamentos, e os pensamentos não são matéria.

2. Demonstre a validade da seguinte forma argumentativa pelo método da dedução natural:

(20 pontos)

a) $\forall x (Fx \rightarrow Gx), \exists x (Gx \rightarrow Mx) \vdash \forall x Gx \rightarrow \exists x Mx$

3. Determine a validade ou invalidade da seguinte forma argumentativa pelo método das árvores lógicas:

(20 pontos)

a) $\forall x (Fx \rightarrow Gx), \exists x (Gx \rightarrow Mx) \vdash \forall x Mx \rightarrow \exists x Gx$

b) $\exists x (Fx \rightarrow Gx), n = m, Fn \vdash Gm$

4. Formalize as seguintes proposições:

(20 pontos)

- a) Nenhuma verdade é absoluta.
- b) Todos os pensamentos são relevantes.
- c) Alguns filósofos não são ontologistas.
- d) O autor de *Temor e Tremor* não era alemão.

5. Determine a validade do seguinte silogismo:

(10 pontos)

Todas as dificuldades são problemas.
Alguns problemas são insolúveis.
Logo, todas as dificuldades são insolúveis.