

Duração: 30m

Teste 1A

17/10/07

NOME:

CURSO:

O teste é de escolha múltipla; uma resposta certa terá a cotação máxima que lhe for atribuída e uma resposta errada perderá metade dessa cotação (desde que a nota do teste permaneça não negativa).

1. Indique quais das seguintes fórmulas bem formadas são tautologias, contingências ou contradições colocando, em cada alínea, uma cruz na coluna correcta:

(**T**: é uma tautologia; **C**: é uma contingência; **F**: é uma contradição)

**T**   **C**   **F**

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

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

(b)  $(p \rightarrow q) \wedge (q \vee r) \wedge \neg q \rightarrow (\neg p \wedge r)$ .

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

2. Indique se os seguintes argumentos estão correctos:

(**S**: sim; **N**: não)

**S**   **N**

(a) *Portugal ganha somente se jogar bem. Logo, se Portugal jogar bem, ganha.*

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

(b) *Portugal ganha somente se jogar bem. Logo, se Portugal jogar mal, não ganha.*

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

(c)  $(\neg p \rightarrow q) \wedge (q \vee r) \wedge \neg q \equiv (p \vee q) \wedge (q \vee r) \wedge \neg q$   
 $\equiv (p \wedge \neg q) \wedge (q \vee r)$   
 $\equiv p \wedge \neg q \wedge r$ .

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

(d) *O Scolari é despedido se Portugal não ganhar. Portugal é apurado para o Europeu ou o Scolari é despedido. O Scolari não é despedido. Então Portugal ganha e é apurado para o Europeu.*

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

(e) *O Scolari é despedido se Portugal não ganhar. Portugal é apurado para o Europeu ou o Scolari é despedido. Portugal ganha. Então o Scolari não é despedido e Portugal é apurado para o Europeu.*

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|