**Logica 23-24- Compito 1-**

SOLUZIONI

**A.** *Considerare l’argomentazione (a) e la proposizione (b) e individuare le due risposte corrette tra le opzioni (1)-(5)*

(a) Ogni greco è uomo, tutti gli uomini sono immortali, quindi tutti i greci sono immortali.

(b) Nella logica classica vale il principio del terzo escluso, ossia è vero P oppure non è vero P, ma ci sono sistemi di logica non classica in cui tale principio non è una verità logica.

(1) L’argomentazione (a) non è deduttivamente valida.

**x** (2) L’argomentazione (a) è deduttivamente valida, ma non nell’ambito della logica proposizionale.

(3) Si può dimostrare la validità dell’argomentazione (a) nell’ambito della logica proposizionale.

(4) La proposizione (b) è falsa.

**x** (5) La proposizione (b) è vera.

**B1** (C v P) & (P → I)

**B2** M ↔ (B & V)

**B3** (C v V) → L

**B4** C → ~I

**C1** Tautologia

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | Q | (P | → | Q) | ↔ | (~ | P | v | Q) |
| V | V | V | V | V | V | F | V | V | V |
| V | F | V | F | F | V | F | V | F | F |
| F | V | F | V | V | V | V | F | V | V |
| F | F | F | V | F | V | V | F | V | F |

**C2** Tautologia

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | Q | (P | & | Q) | ↔ | ~ | (P | → | ~ | Q) |
| V | V | V | V | V | V | V | V | F | F | V |
| V | F | V | F | F | V | F | V | V | V | F |
| F | V | F | F | V | V | F | F | V | F | V |
| F | F | F | F | F | V | F | F | V | V | F |

**D** valido

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | Q | R | P | → | Q, | ~ | (P | → | ~ | R) | ⊦ | Q |
| V | V | V |  | V |  | V |  | F | F |  |  | V |
| V | V | F |  | V |  | F |  | V | V |  |  | V |
| V | F | V |  | F |  | V |  | F | F |  |  | F |
| V | F | F |  | F |  | F |  | V | V |  |  | F |
| F | V | V |  | V |  | F |  | V | F |  |  | V |
| F | V | F |  | V |  | F |  | V | V |  |  | V |
| F | F | V |  | V |  | F |  | V | F |  |  | F |
| F | F | F |  | V |  | F |  | V | V |  |  | F |