**Logica** (2023-2024 – II semestre)

Compito **5**

Valore: **2** punti

Annuncio in classe: Venerdì 12 Aprile

Consegna via e-mail entro Sabato 20 Aprile al dott. Ernesto Graziani, ernesto.graziani@gmail.com

Nome e cognome: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

e-mail:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**RACCOMANDAZIONI:**

* **inviare gli esercizi al dott. Graziani in formato pdf**
* **anche se avete scattato foto al foglio con gli esercizi, poi salvate in formato pdf**
* **raccogliere tutto in un solo file**
* **controllare che il testo sia leggibile**

A. Utilizzando lo schema di traduzione suggerito, Tradurre nel linguaggio della logica del prim’ordine con identità le seguenti argomentazioni e dimostrarne la validità (valore 1,6)

A1. Nessun collega di Lois Lane è tedesco, tutti i colleghi di Clark Kent sono colleghi di Lois Lane, Clark Kent è Superman; quindi nessun collega di Superman è tedesco.

x è un collega di y: Cxy

x è tedesco: Tx

l: Lois Lane

c: Clark Kent

s: Superman

A2. Tutti i medievisti sono ammiratori di Dante, c’è almeno un medievista che è islandese; quindi, qualche ammiratore di Dante è islandese.

x è medievista: Mx

x è islandese: Ix

x è un ammiratore di y: Axy

Dante: d

B. Tradurre i seguenti enunciati, (1)-(5), nel linguaggio della logica del prim’ordine con identità. Utilizzare ‘U’ per ‘unicorno’, ‘B’ per bianco, ‘F’ per ‘finlandese’ (valore 0,4).

(1) Ci sono al massimo due unicorni

(2) Esistono almeno tre unicorni bianchi

(3) Esistono esattamente 3 unicorni

(4) L’unicorno bianco è finlandese

(fornire due traduzioni, con e senza il simbolo, ‘ι’, per le descrizioni definite)