***LOGICA 2018/19 - Test n. 4***

***( Deduzioni naturali guidate)***

Cognome e Nome \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Matricola \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Corso di Studi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ indirizzo)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |
| --- |
| ─ ( ─ p ꓥ ─q )  **Ⱶ**  p ꓦ q |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |   | (1) | *─ ( ─ p ꓥ ─ q )* |   |  |   |
|  |   | (2) | *─ ( p ꓦ q )* |   | **A\*** |   |
| 3 |   | (3) |  |   | **A\*** |   |
| 3 |   | (4) |  |   | **Iꓦ** |  |
| 2,3 |   | (5) | *( p ꓦ q ) ꓥ ─ ( p ꓦ q )* |   |  |  |
|  |   | (6) |  |   | **RA** | 3,5 |
| 7 |   | (7) |  |   | **A\*** |   |
|  |   | (8) | *p ꓦ q* |   |  | 7 |
|  |   | (9) | *( p ꓦ q ) ꓥ ─ ( p ꓦ q )* |   | **Iꓥ** |  |
|  |   | (10) | *─ q* |   |  | 7,9 |
|  |   | (11) |  |   | **Iꓥ** | 6,10 |
|  |   | (12) | *( ─ p ꓥ ─ q ) ꓥ ─ ( ─ p ꓥ ─ q )* |   | **Iꓥ** |  |
| 1 |   | (13) |  |   |  | 2,12 |
|  |   | (14) | *p ꓦ q* |   |  | 13 |

|  |
| --- |
| ( ─ p → s ) ꓦ ( ─ p → q ), ─ ( q ꓦ ─ r )  **Ⱶ**  ─ s → ( p ꓥ ─ ( q ꓦ ─ r )) |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |   | (1) | *( ─ p → s ) ꓦ ( ─ p → q )* |   | **A** |   |
|  |   | (2) |  *─ ( q ꓦ ─ r )*  |   | **A** |   |
|  |   | (3) | *─ s* |   | **A\*** |   |
|  |   | (4) |  |   | **A\*** |   |
|  |   | (5) |  |   | **MTT** |  |
|  |   | (6) |  |   | **A\*** |   |
|  |   | (7) |  |   | **A\*** |   |
|  |   | (8) | *q* |   | **MPP** |  |
|  |   | (9) |  |   | **Iꓦ** |  |
|  |   | (10) |  |   | **Iꓥ** |  |
|  |   | (11) |  |   | **RA** |  |
|  |   | (12) |  |   | **Eꓦ** |  |
|  |   | (13) |  |  | **DN** |  |
|  |   | (14) |  |  | **Iꓥ** |  |
| 1,2 |   | (15) |  *─ s → ( p ꓥ ─ ( q ꓦ ─ r ))* |  | **PC** |  |