

## פתרון תרגיל 11 – לוגיקה

### עמודים 321-322: ספרה רומית 1, כל התרגילים

- |                                    |                                     |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. $(x)[Ax \rightarrow Yx]$        | 11. $(\exists x)[Yx \cdot Hx]$      |
| 2. $(x)[Dx \rightarrow \sim Yx]$   | 12. $(\exists x)[Yx \cdot \sim Hx]$ |
| 3. $(\exists x)[Gx \cdot Nx]$      | 13. $(\exists x)[Nx \cdot \sim Zx]$ |
| 4. $(x)[Gx \rightarrow Ax]$        | 14. $(x)[Rx \rightarrow Ax]$        |
| 5. $(\exists x)[Gx \cdot \sim Ax]$ | 15. $(x)[Rx \rightarrow Ex]$        |
| 6. $(x)[Sx \rightarrow Mx]$        | 16. $(x)[Bx \rightarrow Ax]$        |
| 7. $(x)[Cx \rightarrow \sim Mx]$   | 17. $(\exists x)[Mx \cdot Hx]$      |
| 8. $(x)[Tx \rightarrow Rx]$        | 18. $(\exists x)[Mx \cdot \sim Nx]$ |
| 9. $(\exists x)[Nx \cdot Fx]$      | 19. $(x)[Mx \rightarrow \sim Nx]$   |
| 10. $(x)[Hx \rightarrow \sim Fx]$  | 20. $(x)[Bx \rightarrow \sim Nx]$   |

### עמוד 323: ספרה רומית 2, תרגילים זוגיים

2.  $(\exists x)(Cx \cdot Dx)$
4.  $(x)(Gx \rightarrow Hx)$
6.  $(\exists x)(Kx \cdot Lx)$
8.  $(x)(Ox \vee \sim Px) \equiv (x)(Px \rightarrow Ox)$
10.  $(\exists x)(Sx \cdot \sim Tx)$
12.  $(x)(\sim Wx \vee \sim Xx) \equiv (x)(Wx \rightarrow \sim Xx)$