

## **I. Consistența logică**

### **Fie următorul set de propoziții:**

1. Toate evenimentele sunt cauzate.
  2. Acțiunile umane sunt evenimente.
  3. Acțiunile umane sunt acțiuni libere.
  4. Niciun eveniment cauzat nu este liber.<sup>1</sup>
- a. Este acest set de propoziții inconsistent?

---

<sup>1</sup> Exemplu preluat din Lau (2011). An introduction to critical thinking and creativity, Chapter 7, Wiley, pp. 67

b. Dacă ar fi să susțineți că acțiunile umane sunt libere, atunci ce propoziții ați respinge?

## Operatori logici:

negația:  $\sim$

conjuncția:  $\&$

disjuncția:  $V$  (Inclusivă);  $W$  (Exclusivă)

condiționalul:  $\rightarrow$

bicondiționalul (echivalența logică):  $\leftrightarrow$

Tabelele de adevăr:

A	B	$A \& B$	$A \vee B$	$A \wedge B$	$A \rightarrow B$	$A \leftrightarrow B$
1	1	1	1	0	1	1
1	0	0	1	1	0	0
0	1	0	1	1	1	0
0	0	0	0	0	1	1

Bicondiționalul este conjuncția a doi condiționali:

$$(A \rightarrow B) \& (B \rightarrow A)$$

II. Rescrieți următoarele propoziții folosind negația din limbajul natural

”Nu este cazul că”:

5. Scrima nu este periculoasă.

6. Fumatul este nesănătos.

7. Sunt nepoliticos.

8. Tu nu ești Einstein.

9. Nu este adevărat că nu am fost responsabil.

III. Simbolizați următoarele propoziții în limbaj logic folosind negația, conjuncția și disjuncția ( $\vee$ ):

10. Picturile lui Van Gogh sunt cele mai valoroase din lume, dar nu și cele mai profunde.<sup>2</sup>

A: Picturile lui Van Gogh sunt cele mai valoroase.

B: Picturile lui Van Gogh sunt cele mai profunde.

A & ~B

11. Pictura "Mona Lisa" nu este nici cea mai valoroasă și nici cea mai profundă din lume.

~A & ~B

---

<sup>2</sup> Exemple preluate din Forbes (1994). Modern Logic, Oxford University Press, pp. 19-20

12. Picturile lui Pablo Picasso nu pot fi totodată și cele mai valoroase și cele mai profunde.

$\sim(A \ \& \ B)$

IV. Simbolizați următoarele propoziții în limbaj logic folosind condiționalul și bicondiționalul:

13. Dacă este luni, atunci încep cursurile la facultate.

$A \rightarrow B$

14. Dacă este luni și nu încep cursurile la facultate, atunci sunt în vacanță.

A: Este luni.

B: Încep cursurile la facultate.

C: Sunt în vacanță.

$(A \ \& \ \sim B) \rightarrow C$

15. Dacă scriu un eseu coerent, atunci proful mă va trece dacă are un dram de bun simț.

A: Scriu un eseu coerent.

B: Proful mă va trece.

C: Proful are un dram de bun simț.

$A \rightarrow (C \rightarrow B)$

SAU

$$(A \ \& \ C) \rightarrow B$$

16. Cineva are dreptul de a vota la alegerile prezidențiale din SUA dacă și numai dacă este cetățean american.

A: Cineva are dreptul de a vota la alegerile prezidențiale din SUA.

B: Cineva este cetățean american.

$$A \leftrightarrow B$$

sau

$$(A \rightarrow B) \ \& \ (B \rightarrow A)$$



V. Simbolizați următoarele propoziții folosindu-vă de operatorii logici de până acum, dar făcând diferența între disjuncție inclusivă și exclusivă:

17. Poți veni la petrecere dacă cunoști deja mireasa sau mirele.

A: Cunoști deja mireasa.

B: Cunoști deja mirele.

C: Poți veni la petrecere.

$(A \vee B) \rightarrow C$

18. Dacă plec în vacanță, atunci fie merg la mare, fie merg la munte.

A: Merg la mare.

B: Merg la munte.

C: Plec în vacanță.

$C \rightarrow (A \vee B)$

VI. Simbolizați această argumentare în limbaj logic:

(Folosiți N, O, E, X drept simboluri.)

Fenomenele misterioase observate ieri pe cer pot fie să aibă o cauză naturală, fie să fi fost produse de oameni, fie să fi fost produse de ființe inteligente extraterestre.

Potrivit informațiilor de care dispunem, fenomenele respective nu au fost produse de oameni. În plus, dacă ar fi avut o cauză naturală, până acum ar fi fost explicate, ceea ce nu s-a întâmplat. Prin urmare, trebuie să fi fost produse de extraterestri.

N: Fenomenele misterioase au o cauză naturală.

O: Fenomenele misterioase au fost produse de oameni.

E: Fenomenele misterioase au fost produse de ființe inteligente extraterestre.

X: Fenomenele misterioase ar fi fost explicate până acum.

1.  $N \vee O \vee E$

2.  $\sim O$

3.  $N \rightarrow X$

4.  $\sim X$

5.  $\sim N$

6. E

