

פתרון תרגיל בית 7 – לוגיקה

עמ' 286-288, I: זוגיים

תרגיל 2

1. $(E \vee F) \cdot (G \vee H)$
2. $(E \rightarrow G) \cdot (F \rightarrow H)$
3. $\sim G / \therefore H$
4. $E \vee F$ 1, Simp
5. $G \vee H$ 2, 4, C.D
6. H 5, 3, D.S

תרגיל 4

1. $N \rightarrow O$
2. $(N \cdot O) \rightarrow P$
3. $\sim(N \cdot P) / \therefore \sim N$
4. $N \rightarrow (N \cdot O)$ 1, Abs
5. $N \rightarrow P$ 4, 2 H.S
6. $N \rightarrow (N \cdot P)$ 5, Abs
7. $\sim N$ 6, 3 M.T

תרגיל 6

1. $W \rightarrow X$
2. $(W \rightarrow Y) \rightarrow (Z \vee X)$
3. $(W \cdot X) \rightarrow Y$

8. $(R \equiv S) \rightarrow (N \equiv O)$ 7,1, H.S
9. $[(P \rightarrow \sim Q) \rightarrow (M \equiv \sim Q)] \cdot [(R \equiv S) \rightarrow (N \equiv O)]$ 2,8, Conj
10. $(M \equiv \sim Q) \vee (N \equiv O)$ 9,4, C.D

עמ' 288 – 299 :II, 1 עד 7 (כולל)

תרגיל 1

1. $(G \vee H) \rightarrow (J \cdot K)$
 2. G / $\therefore J$
 3. $G \vee H$ 2, *add.*
 4. $J \cdot K$ 1,3, *M.P.*
 5. J 4, *simp.*

תרגיל 2

1. $(A \rightarrow I) \cdot (B \rightarrow M)$
 2. $A \vee B$
 3. $I \rightarrow B$
 4. $M \rightarrow W$ / $\therefore (B \vee W)$
 5. $I \vee M$ 1,2, *C.D.*
 6. $(I \rightarrow B) \cdot (M \rightarrow W)$ 3,4, *conj.*
 7. $B \vee W$ 5,6, *C.D.*

תרגיל 3

1. $K \rightarrow N$
 2. $N \rightarrow \sim I$
 3. $M \rightarrow I$
 4. $K \vee M$ / $\therefore N \vee I$
 5. $(K \rightarrow N) \cdot (M \rightarrow I)$ 1,3, *conj.*
 6. $N \vee I$ 4,5, *C.D.*

תרגיל 4

1. $N \rightarrow M$
2. $P \rightarrow Q$
3. $R \rightarrow H$
4. $H \rightarrow T$
5. $N \vee R \quad / \therefore M \vee H$
6. $(N \rightarrow M) \cdot (R \rightarrow H) \quad 1,3,conj.$
7. $M \vee H \quad 5,6,C.D.$

תרגיל 5

1. $C \rightarrow R$
2. $(C \cdot R) \rightarrow B$
3. $(C \rightarrow B) \rightarrow \sim S$
4. $S \vee M \quad / \therefore M$
5. $C \rightarrow (C \cdot R) \quad 1,abs.$
6. $C \rightarrow B \quad 1,5,H.S.$
7. $\sim S \quad 3,6,M.P.$
8. $M \quad 4,7,D.S.$

תרגיל 6

1. $J \rightarrow D$
2. $\sim J \rightarrow E$
3. $D \rightarrow H$
4. $[(J \rightarrow D) \cdot (D \rightarrow H)] \rightarrow [(J \cdot H) \vee (\sim J \cdot \sim H)]$
5. $(J \cdot H) \rightarrow T$
6. $(\sim J \cdot \sim H) \rightarrow M \quad / \therefore T \vee M$
7. $(J \rightarrow D) \cdot (D \rightarrow H) \quad 1,3,conj.$
8. $(J \cdot H) \vee (\sim J \cdot \sim H) \quad 4,7,M.P.$
9. $((J \cdot H) \rightarrow T) \cdot ((\sim J \cdot \sim H) \rightarrow M) \quad 5,6,conj.$
10. $T \vee M \quad 8,9,C.D.$

תרגיל 7

1. $A \rightarrow B$
2. $(A \cdot B) \rightarrow (C \vee D)$
3. $(C \vee D) \rightarrow \sim E$
4. $(A \rightarrow \sim E) \rightarrow F \quad / \therefore F$
5. $A \rightarrow (A \cdot B) \quad 1, abs.$
6. $A \rightarrow (C \vee D) \quad 2, 5, H.S.$
7. $A \rightarrow \sim E \quad 3, 6, H.S.$
8. $F \quad 4, 7, M.P.$