III. Use the first eight rules of inference to derive the conclusions of the following symbolized arguments:

★(1) 1. ~M ⊃ Q
2. R ⊃ ~T
3. ~M ∨ R   / Q ∨ ~T

(2) 1. N ⊃ (D • W)
2. D ⊃ K
3. N   / N • K

(3) 1. E ⊃ (A • C)
2. A ⊃ (F • E)
3. E   / F

★(4) 1. (H ∨ ~B) ⊃ R
2. (H ∨ ~M) ⊃ P
3. H   / R • P

(5) 1. G ⊃ (S • T)
2. (S ∨ T) ⊃ J
3. G   / J

(6) 1. (L ∨ T) ⊃ (B • G)
2. L • (K ≡ R)   / L • B

★(7) 1. (~F ∨ X) ⊃ (P ∨ T)
2. F ⊃ P
3. ~P   / T

(8) 1. (N ⊃ B) • (O ⊃ C)
2. Q ⊃ (N ∨ O)
3. Q   / B ∨ C

(9) 1. (U ∨ W) ⊃ (T ⊃ R)
2. U • H
3. ~R • ~J   / U • ~T

★(10) 1. (D ∨ E) ⊃ (G • H)
2. G ⊃ ~D
3. D • F   / M

(11) 1. (B ∨ F) ⊃ (A ⊃ G)
2. (B ∨ E) ⊃ (G ⊃ K)
3. B • ~H   / A ⊃ K

(12) 1. (P ⊃ R) ⊃ (M ⊃ P)
2. (P ∨ M) ⊃ (P ⊃ R)
3. P ∨ M   / R ∨ P

★(13) 1. (C ⊃ N) • E
2. D ∨ (N ⊃ D)
3. ~D   / ~C ∨ P

(14) 1. F ⊃ (~T • A)
2. (~T ∨ G) ⊃ (H ⊃ T)
3. F • O   / ~H • ~T

(15) 1. (~S ∨ B) ⊃ (S ∨ K)
2. (K ∨ ~D) ⊃ (H ⊃ S)
3. ~S • W   / ~H

★(16) 1. (C ∨ ~G) ⊃ (~P • L)
2. (~P • C) ⊃ (C ⊃ D)
3. C • ~R   / D ∨ R

(17) 1. [A ∨ (K • J)] ⊃ (~E • ~F)
2. M ⊃ [A • (P ∨ R)]
3. M • U   / ~E • A

(18) 1. ~H ⊃ (~T ⊃ R)
2. H ∨ (E ⊃ F)
3. ~T ∨ E
4. ~H • D   / R ∨ F

★(19) 1. (U • ~~P) ⊃ Q
2. ~O ⊃ U
3. ~P ⊃ O
4. ~O • T   / Q

(20) 1. (M ∨ N) ⊃ (F ⊃ G)
2. D ⊃ ~C
3. ~C ⊃ B
4. M • H
5. D ∨ F   / B ∨ G

(21) 1. (F • M) ⊃ (S ∨ T)
2. (~S ∨ A) ⊃ F
3. (~S ∨ B) ⊃ M
4. ~S • G   / T

★(22) 1. (~K • ~N) ⊃
[(~P ⊃ K) • (~R ⊃ G)]
2. K ⊃ N
3. ~N • B
4. ~P ∨ ~R   / G

(23) 1. (~A ∨ D) ⊃ (B ⊃ F)
2. (B ∨ C) ⊃ (A ⊃ E)
3. A ∨ B
4. ~A   / E ∨ F

7