

Άσκηση 1 (10.18)

Θα δείξουμε τα α,δ,ε,στ

α)

Ο συμπερασμός ισχύει λόγω της εξήγησης που ακολουθεί.

Έστω ότι ισχύει $W \rightarrow Y$ (1)

Επίσης από ΚΣ1 (ανακλαστικός) συνάγεται ότι $WX \rightarrow W$ (2)

Από (2) και (1) με χρήση του ΚΣ3 (μεταβατικός) συνάγεται ότι $WX \rightarrow Y$

δ)

Ο συμπερασμός δεν ισχύει διότι μπορούμε να έχουμε την ακόλουθη σχέση

X	Y	Z	W
x1	y1	z1	w1
x1	y2	z2	w1

Όπου ισχύουν οι $XY \rightarrow Z$ και $Y \rightarrow W$ αλλά δεν ισχύει η $XW \rightarrow Z$

ε)

Ο συμπερασμός δεν ισχύει διότι μπορούμε να έχουμε την ακόλουθη σχέση

X	Y	Z
x1	y1	z1
x1	y2	z1

Όπου ισχύουν οι $X \rightarrow Z$ και $Y \rightarrow Z$ αλλά δεν ισχύει η $X \rightarrow Y$

στ)

Ο συμπερασμός ισχύει λόγω της εξήγησης που ακολουθεί

Έστω ότι ισχύουν η $X \rightarrow Y$ (1) και $XY \rightarrow Z$ (2)

Από (1) και ΚΣ2 (Επαυξητικός) συνάγεται ότι $X \rightarrow XY$ (3)

Από (3) και (2) με χρήση του ΚΣ3 (μεταβατικός) συνάγεται η $X \rightarrow Z$