

1.9.6.2

Scrie FNC și FND

$$U \vee (V \rightarrow Z) \rightarrow ((U \vee V) \rightarrow (U \vee Z))$$

1. Inlocuim  $V \rightarrow Z$  cu  $\neg V \vee Z$ 

$$(U \vee (\neg V \vee Z)) \rightarrow (\neg(U \vee V) \vee (U \vee Z))$$

$$\neg(U \vee (\neg V \vee Z)) \vee (\neg(U \vee V) \vee (U \vee Z))$$

2. De Morgan

$$(\neg U \wedge (V \wedge \neg Z)) \vee (\neg U \wedge \neg V) \vee (U \vee Z)$$

4\* Asociativitatea lui  $\wedge$  și  $\vee$ 

$$(\neg U \wedge V \wedge \neg Z) \vee (\neg U \wedge \neg V) \vee U \vee Z \quad \text{— FND cu 4  
cuburi}$$

3. Distributivitatea lui  $\vee$  față de  $\wedge$ 

$$(\neg U \vee \neg U \vee U \vee Z) \wedge (\neg U \vee \neg V \vee U \vee Z)$$

$$\wedge (V \vee \neg U \vee U \vee Z) \wedge (V \vee \neg V \vee U \vee Z)$$

$$\wedge (\neg Z \vee \neg U \vee U \vee Z) \wedge (\neg Z \vee \neg V \vee U \vee Z) \quad \text{— FNC cu  
6 clauze  
tautologice}$$

 $\Rightarrow$  Formula este validă