

Aufgabe 2.3

Geben Sie zur jeder der beiden Formeln

$$\phi = \neg(\neg q \vee r)$$

$$\psi = p \rightarrow (q \wedge \neg r)$$

an:

- die Wahrheitstabelle der Formel,
- die Modellmenge der Formel und
- die Modellmenge der Negation der Formel.

Formel ϕ :

a.)

$W(\neg q)$	$W(r)$	$W(\neg q \vee r)$	$W(\neg(\neg q \vee r))$
0	0	1	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	1	1	0

b.) $Mod(\phi) = \{W_{100}\}$

c.) $Mod(\neg\phi) = \{W_{001}, W_{011}, W_{111}\}$

Formel ψ :

a.)

$W(p)$	$W(q)$	$W(\neg r)$	$W(q \wedge \neg r)$	$W(p \rightarrow (q \wedge \neg r))$
0	0	0	0	1
0	0	1	0	1
0	1	0	1	1
0	1	1	0	1
1	0	0	0	0
1	0	1	0	0
1	1	0	1	1
1	1	1	0	0

b.) $Mod(\psi) = \{ W_{000}, W_{001}, W_{010}, W_{011}, W_{110} \}$

c.) $Mod(\neg\psi) = \{ W_{100}, W_{101}, W_{111} \}$