

1. Demorgans' First Law

p	q	$\neg(p+q)$	$\neg p*\neg q$
false	false	true	true
true	false	true	true
false	true	true	true
true	true	false	false

2. Demorgans' Second Law

p	q	$\neg(p*q)$	$\neg p+\neg q$
false	false	true	true
true	false	false	false
false	true	false	false
true	true	false	false

3. First Associative Law:

p	q	r	$(p*q)*r$	$p*(q*r)$
false	false	false	false	false
false	false	true	false	false
false	true	false	false	false
false	true	true	false	false
true	false	false	false	false
true	false	true	false	false
true	true	false	false	false
true	true	true	true	true

4. Second Associative Law:

p	q	r	$(p+q)+r$	$p+(q+r)$
false	false	false	false	false
false	false	true	true	true
false	true	false	true	true
false	true	true	true	true
true	false	false	true	true
true	false	true	true	true
true	true	false	true	true
true	true	true	true	true

5. Proposition Five:

p	q	r	$[(p+q)*(p\rightarrow r)*(q\rightarrow r)]\rightarrow r$	True
false	false	false	true	true
false	false	true	true	true
false	true	false	true	true
false	true	true	true	true
true	false	false	true	true
true	false	true	true	true
true	true	false	true	true
true	true	true	true	true

6. Proposition Six:

p	q	$p\leftrightarrow q$	$(p\rightarrow q)*(q\rightarrow p)$
false	false	true	true

true	false	false	false
false	true	false	false
true	true	true	true