



명제의 동치



복합명제를 구성하고 있는 명제 변수가 어떠한 진리값을 갖는다 하여도 전체 복합명제의 값이 항상 참일 때 우리는 그것을 **항진명제**라고 한다. 반면에 항상 거짓의 값을 갖는 것을 **모순**이라고 하며, 둘 다 아닐 때는 **불확정명제**라고 한다.

항진명제와 모순의 예시

p	$\neg p$	$p \vee \neg p$	$p \wedge \neg p$
T	F	T	F
F	T	T	F

논리적 동치



논리적 동치 : 두 개의 복합명제가 모든 가능한 경우에 대해 같은 진리값을 가지면, 그 복합명제들은 논리적 동치라고 한다. 예로 두 복합명제 p, q 에 대해 $p \leftrightarrow q$ 가 항진명제이면, p 와 q 는 논리적 동치이며, $p \equiv q$ 는 두 명제가 논리적 동치임을 나타낸다.

드 모르간 법칙

$\neg(p \wedge q) \equiv \neg p \vee \neg q$
$\neg(p \vee q) \equiv \neg p \wedge \neg q$

명제의 만족가능성



어떤 복합명제에 대해 그 명제가 참이 되도록 그 명제 변수들에 진리값을 할당할 수 있으면, 그 명제가 **만족가능**하다고 한다(그 때의 할당값을 **해**라고 한다). 반대로 어떤 값을 주더라도 그 명제가 거짓인 경우 그 복합명제는 **만족불가능**이라고 한다.

