

定理 2.31 二つの2項演算の代数系 $\langle A, \vee, \wedge \rangle$ に対して, 演算 \vee と \wedge がともに吸収律を満たすとき, 演算 \vee と \wedge はともにべき等律も満たす。

【証明】

演算 \vee と \wedge はともに吸収律を満たすとき, A の任意の要素 a と b に対して,

$$a \vee (a \wedge b) = a \quad (1)$$

$$a \wedge (a \vee b) = a \quad (2)$$

式(1)に対して, b を $(a \vee b)$ に置換すると, $a \vee (a \wedge (a \vee b)) = a$ である。(2)により, $a \vee a = a$ である。 $a \wedge a = a$ であることは, 同様に証明される。