$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$
Identity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 1=1 \cdot \mathrm{~A}=\mathrm{A} \\
& \mathrm{~A}+0=0+\mathrm{A}=\mathrm{A}
\end{aligned}
$$

$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$
Identity:
$\mathrm{A} \cdot 1=1 \cdot \mathrm{~A}=\mathrm{A}$
$\mathrm{A}+0=0+\mathrm{A}=\mathrm{A}$
Null Element: $\quad \mathrm{A} \cdot 0=0 \cdot \mathrm{~A}=0$

$$
\mathrm{A}+1=1+\mathrm{A}=1
$$

$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$
Identity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 1=1 \cdot \mathrm{~A}=\mathrm{A} \\
& \mathrm{~A}+0=0+\mathrm{A}=\mathrm{A}
\end{aligned}
$$

Null Element:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 0=0 \bullet \mathrm{~A}=0 \\
& \mathrm{~A}+1=1+\mathrm{A}=1
\end{aligned}
$$

Idempotence:

$$
\begin{gathered}
A+A=A \\
A \cdot A=A
\end{gathered}
$$

$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$
Identity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 1=1 \cdot \mathrm{~A}=\mathrm{A} \\
& \mathrm{~A}+0=0+\mathrm{A}=\mathrm{A}
\end{aligned}
$$

Null Element:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 0=0 \bullet \mathrm{~A}=0 \\
& \mathrm{~A}+1=1+\mathrm{A}=1
\end{aligned}
$$

Idempotence: $\mathrm{A}+\mathrm{A}=\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{A}=\mathrm{A}$
Involution:
$\left(\mathrm{A}^{\prime}\right)^{\prime}=\mathrm{A}$
$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$

Identity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 1=1 \cdot \mathrm{~A}=\mathrm{A} \\
& \mathrm{~A}+0=0+\mathrm{A}=\mathrm{A}
\end{aligned}
$$

Null Element:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 0=0 \cdot \mathrm{~A}=0 \\
& \mathrm{~A}+1=1+\mathrm{A}=1
\end{aligned}
$$

Idempotence:
$\mathrm{A}+\mathrm{A}=\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{A}=\mathrm{A}$
Involution:
$\left(\mathrm{A}^{\prime}\right)^{\prime}=\mathrm{A}$
Complements: $\quad \mathrm{A} \cdot \mathrm{A}^{\prime}=0$
$\mathrm{A}+\mathrm{A}^{\prime}=1$
$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$

Identity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 1=1 \cdot \mathrm{~A}=\mathrm{A} \\
& \mathrm{~A}+0=0+\mathrm{A}=\mathrm{A}
\end{aligned}
$$

Null Element:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 0=0 \cdot \mathrm{~A}=0 \\
& \mathrm{~A}+1=1+\mathrm{A}=1
\end{aligned}
$$

Idempotence: $\quad \mathrm{A}+\mathrm{A}=\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{A}=\mathrm{A}$
Involution:
$\left(\mathrm{A}^{\prime}\right)^{\prime}=\mathrm{A}$
Complements: $\quad \mathrm{A} \cdot \mathrm{A}^{\prime}=0$
$A+A^{\prime}=1$
Commutativity: $\quad \mathrm{A}+\mathrm{B}=\mathrm{B}+\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{B}=\mathrm{B} \cdot \mathrm{A}$
$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$
Identity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 1=1 \cdot \mathrm{~A}=\mathrm{A} \\
& \mathrm{~A}+0=0+\mathrm{A}=\mathrm{A}
\end{aligned}
$$

Null Element:

$$
\begin{aligned}
& A \cdot 0=0 \bullet A=0 \\
& A+1=1+A=1
\end{aligned}
$$

Idempotence: $\quad \mathrm{A}+\mathrm{A}=\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{A}=\mathrm{A}$
Involution:
( $\left.\mathrm{A}^{\prime}\right)^{\prime}=\mathrm{A}$
Complements: $\quad \mathrm{A} \cdot \mathrm{A}^{\prime}=0$
$\mathrm{A}+\mathrm{A}^{\prime}=1$
Commutativity: $\quad \mathrm{A}+\mathrm{B}=\mathrm{B}+\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{B}=\mathrm{B} \cdot \mathrm{A}$
Associativity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A}+(\mathrm{B}+\mathrm{C})=(\mathrm{A}+\mathrm{B})+\mathrm{C} \\
& \mathrm{~A} \cdot(\mathrm{~B} \cdot \mathrm{C})=(\mathrm{A} \cdot \mathrm{~B}) \cdot \mathrm{C}
\end{aligned}
$$

$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$

Identity:

Null Element:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 0=0 \cdot \mathrm{~A}=0 \\
& \mathrm{~A}+1=1+\mathrm{A}=1
\end{aligned}
$$

Idempotence:
$\mathrm{A}+\mathrm{A}=\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{A}=\mathrm{A}$
Involution:
Complements:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot \mathrm{~A}^{\prime}=0 \\
& \mathrm{~A}+\mathrm{A}^{\prime}=1
\end{aligned}
$$

Commutativity: $\quad \mathrm{A}+\mathrm{B}=\mathrm{B}+\mathrm{A}$

$$
\mathrm{A} \cdot \mathrm{~B}=\mathrm{B} \cdot \mathrm{~A}
$$

Associativity: $\quad \mathrm{A}+(\mathrm{B}+\mathrm{C})=(\mathrm{A}+\mathrm{B})+\mathrm{C}$

$$
\mathrm{A} \cdot(\mathrm{~B} \cdot \mathrm{C})=(\mathrm{A} \cdot \mathrm{~B}) \cdot \mathrm{C}
$$

Distributivity: $\quad \mathrm{A} \bullet(\mathrm{B}+\mathrm{C})=(\mathrm{A} \cdot \mathrm{B})+(\mathrm{A} \cdot \mathrm{C})$

$$
\mathrm{A}+(\mathrm{B} \cdot \mathrm{C})=(\mathrm{A}+\mathrm{B}) \cdot(\mathrm{A}+\mathrm{C}) \quad!!
$$

$\forall \mathrm{A}, \mathrm{B}, \mathrm{C}:$

Identity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 1=1 \cdot \mathrm{~A}=\mathrm{A} \\
& \mathrm{~A}+0=0+\mathrm{A}=\mathrm{A}
\end{aligned}
$$

Null Element:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A} \cdot 0=0 \cdot \mathrm{~A}=0 \\
& \mathrm{~A}+1=1+\mathrm{A}=1
\end{aligned}
$$

Idempotence: $\quad \mathrm{A}+\mathrm{A}=\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{A}=\mathrm{A}$
Involution:
Complements: $\quad \mathrm{A} \cdot \mathrm{A}^{\prime}=0$
$\mathrm{A}+\mathrm{A}^{\prime}=1$
Commutativity: $\quad \mathrm{A}+\mathrm{B}=\mathrm{B}+\mathrm{A}$
$\mathrm{A} \cdot \mathrm{B}=\mathrm{B} \cdot \mathrm{A}$
Associativity:

$$
\begin{aligned}
& \mathrm{A}+(\mathrm{B}+\mathrm{C})=(\mathrm{A}+\mathrm{B})+\mathrm{C} \\
& \mathrm{~A} \cdot(\mathrm{~B} \cdot \mathrm{C})=(\mathrm{A} \cdot \mathrm{~B}) \bullet \mathrm{C}
\end{aligned}
$$

Distributivity: $\quad \mathrm{A} \bullet(\mathrm{B}+\mathrm{C})=(\mathrm{A} \bullet \mathrm{B})+(\mathrm{A} \cdot \mathrm{C})$

$$
\mathrm{A}+(\mathrm{B} \cdot \mathrm{C})=(\mathrm{A}+\mathrm{B}) \cdot(\mathrm{A}+\mathrm{C}) \quad!!
$$

Demorgan's
Theorems:
$(\mathrm{A}+\mathrm{B})^{\prime}=\mathrm{A}^{\prime} \cdot \mathrm{B}^{\prime}$
$(\mathrm{A} \bullet \mathrm{B})^{\prime}=\mathrm{A}^{\prime}+\mathrm{B}^{\prime}$

