

$$\begin{aligned}
 &① (A \cdot B)' + A \\
 &A + (A \cdot B)' \\
 &A + (A + B') \\
 &A + A' + B' \\
 &A + A' = 1 \\
 &1 + B' = 1
 \end{aligned}$$

Ley Asociativa
 Ley de Morgan
 Ley Conmutativa
 Ley del Complemento
 Ley del E. Dominante

$$\begin{aligned}
 &② A \cdot (A + B) + (A \cdot B) \\
 &A + (A \cdot B) \\
 &A
 \end{aligned}$$

Ley de Absorción
 Ley de Absorción

$$\begin{aligned}
 &③ (A + B)' \cdot (A + 0) \\
 &(A + B)' \cdot A \\
 &A' \cdot B' \cdot A \\
 &B' \cdot A' \cdot A \\
 &B' \cdot 0 \\
 &0
 \end{aligned}$$

Ley de Identidad
 Ley de Morgan
 Ley Conmutativa
 Ley del Complemento
 Ley del E. Dominante

$$\begin{aligned}
 &④ A + (A' \cdot B) + A \\
 &A + A + (A' \cdot B) \\
 &A + (A' \cdot B) \\
 &(A + A') \cdot (A + B) \\
 &1 \cdot (A + B) \\
 &A + B
 \end{aligned}$$

Ley Conmutativa
 Ley de Idempotencia
 Ley Distributiva
 Ley del Complemento
 Ley de Identidad

$$\begin{aligned}
 &⑤ A \cdot (B + C)' + A \cdot B \\
 &A \cdot B' \cdot C' + A \cdot B \\
 &A \cdot [(B' \cdot C') + B] \\
 &A \cdot \{ (B + B') \cdot (B' \cdot C') \} \\
 &A \cdot \{ 1 \cdot (B' \cdot C') \} \\
 &A \cdot (B' \cdot C')
 \end{aligned}$$

Ley de Morgan
 Ley Distributiva
 Ley Distributiva
 Ley de Complemento
 Ley de Identidad

Alumno:
 Jose Valencia