

Правило **modus ponens**

- Если идет дождь, земля мокрая
 - Сейчас идет дождь
-
- Сейчас земля мокрая

Правило **modus ponens**

- Если идет дождь, земля мокрая
 - Сейчас идет дождь
-
- Сейчас земля мокрая

Правило **modus tollens**

- Если идет дождь, земля мокрая
 - Земля не мокрая
-
- Дождь не идет

- Если идет дождь, земля мокрая

- Дождь не идет

- Земля не мокрая

● Если идет дождь, земля мокрая

● Дождь не идет

⋮ Земля не мокрая

● Если идет дождь, земля мокрая

● Дождь не идет

●● Земля не мокрая

● Если идет дождь, земля мокрая

● Земля мокрая

●● Идет дождь

● Если идет дождь, земля мокрая

● Дождь не идет

⋮ Земля не мокрая

● Если идет дождь, земля мокрая

● Земля мокрая

⋮ Идет дождь

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

Если в первой комнате тигр, то утверждение I ложно.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

Если в первой комнате тигр, то утверждение I ложно. Тогда во второй тоже тигр. Тогда утверждение II истинно.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

Если в первой комнате тигр, то утверждение I ложно. Тогда во второй тоже тигр. Тогда утверждение II истинно. Приходим к противоречию.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I
Что
выбрать –
большая
разница!

II
Лучше
выбрать
другую
комнату.

Если в первой комнате тигр, то утверждение I ложно. Тогда во второй тоже тигр. Тогда утверждение II истинно. Приходим к противоречию.

Если в первой комнате принцесса, то утверждение I истинно. Тогда во второй комнате тигр. Тогда утверждение II истинно. Противоречий нет.





Отношение ρ называется транзитивным в случае, когда для любых x, y, z выполняется условие: если $x\rho y$ и $y\rho z$, то $x\rho z$.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$P_1 \rightarrow$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow$$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$P_2 \rightarrow$$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$\neg P_2 \rightarrow$$

В каждой комнате или принцесса, или тигр.

Если в первой комнате принцесса, то табличка на ней истинна, если тигр – ложна. Во второй комнате наоборот.

I

Что
выбрать –
большая
разница!

II

Лучше
выбрать
другую
комнату.

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_1, P_1 \wedge P_2 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_1, P_1 \wedge P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_1, P_1 \wedge P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow \times$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_1, P_1 \wedge P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow \times$$

$$\neg P_1, \neg P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_1, P_1 \wedge P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow \times$$

$$\neg P_1, \neg P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow \neg P_2 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_1, P_1 \wedge P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow \times$$

$$\neg P_1, \neg P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow \neg P_2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_1, P_1 \wedge P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow \times$$

$$\neg P_1, \neg P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow \neg P_2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_1, P_1 \wedge P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow \times$$

$$\neg P_1, \neg P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow \neg P_2 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow P_1 \Rightarrow \times$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow \times$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow \times$$

$$P_1 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow \times$$

$$P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2) \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow \times$$

$$P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow \times$$

$$P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow \neg P_2 \Rightarrow$$

В первой комнате принцесса	P_1
В первой комнате тигр	$\neg P_1$
Во второй комнате принцесса	P_2
Во второй комнате тигр	$\neg P_2$
Если A , то B	$A \rightarrow B$
Верно и A , и B	$A \wedge B$
Верно A , или B , или оба	$A \vee B$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A, A \rightarrow B \Rightarrow B$$

$$A \wedge B \Rightarrow A, A \wedge B \Rightarrow B$$

$$\neg P_1 \Rightarrow \times$$

$$P_1 \Rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2) \Rightarrow$$

$$\Rightarrow P_1 \wedge \neg P_2 \Rightarrow \neg P_2 \Rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

$$A \quad 0 \quad 0 \quad 1 \quad 1$$

$$B \quad 0 \quad 1 \quad 0 \quad 1$$

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$				

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$				
<hr/>				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
<hr/>				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
<hr/>				
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
<hr/>				
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
<hr/>				
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$				
<hr/>				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
<hr/>				
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
<hr/>				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
<hr/>				
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
<hr/>				
$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	1	1	1	0

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
<hr/>				
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
<hr/>				
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
<hr/>				
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
<hr/>				
$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	1	1	1	0
$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	1	1	1	0
$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	1	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	1	1	1	0
$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	1	1
$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	1	1	1	0
$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	1	1
$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$	0	1	1	1

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	1	1	1	0
$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	1	1
$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$	0	1	1	1
$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$				

$$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$$

$$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$$

$$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$$

$$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$$

A	0	0	1	1
B	0	1	0	1
$\neg A$	1	1	0	0
$\neg B$	1	0	1	0
$A \wedge B$	0	0	0	1
$A \vee B$	0	1	1	1
$A \rightarrow B$	1	1	0	1

P_1	0	0	1	1
P_2	0	1	0	1
$P_1 \wedge P_2$	0	0	0	1
$P_1 \wedge \neg P_2$	0	0	1	0
$\neg P_1 \wedge P_2$	0	1	0	0
$\neg P_1 \wedge \neg P_2$	1	0	0	0
$\neg P_1 \vee P_2$	1	1	0	1
$(P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	0	1	1	0
$(P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	0	1
$P_1 \rightarrow (P_1 \wedge \neg P_2) \vee (\neg P_1 \wedge P_2)$	1	1	1	0
$\neg P_1 \rightarrow (P_1 \wedge P_2) \vee (\neg P_1 \wedge \neg P_2)$	1	0	1	1
$\neg P_2 \rightarrow P_1 \wedge \neg P_2$	0	1	1	1
$P_2 \rightarrow \neg P_1 \vee P_2$	1	1	1	1