

Логические операции

1) Логическое умножение «И» (&, ^, *): Конъюнкция

| A | B | A^B |
|---|---|-----|
| 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |
| 0 | 0 | 0 |

«Истинность, если 1 и 2 значения истинны».

(Можно сравнить в умножением чисел.)

2) Логическое сложение «ИЛИ» (\vee): Дизъюнкция

| A | B | $A \vee B$ |
|---|---|------------|
| 1 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 |

«Истинность, когда хотя бы одно из значений истинно».

(Можно сравнить со сложением чисел.)

3) Логическое следование «ЕСЛИ, ТО» (\rightarrow): Импликация
«Приказ \rightarrow Выполнение»

| A | B | $A \rightarrow B$ |
|---|---|-------------------|
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |

«Ложь, в случае, если приказ не выполнен»

(Можно представить, что А-мама дала задание В-сыну и результат это одобрение или не одобрение.)

4) Логическое равенство (\leftrightarrow, \equiv): Эквиваленция

| A | B | $A \equiv B$ |
|---|---|--------------|
| 1 | 1 | 1 |
| 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |

«Если значения равны, то результат истина»

(Мы одинаковы? –Да. –Истина
- Нет. - Ложь)

5) Логическое отрицание «Не» (\neg , \bar{a}): Инверсия

| A | $\neg A$ | |
|---|----------|--|
| 1 | 0 | |
| 0 | 1 | |

«Переворачивает значение A на противоположное»

(Пример: «A» – НЕ «A»)

Тестирован ие

1) Логическое умножение «И» (&, ^, *): Конъюнкция

| A | B | A^B |
|---|---|-----|
| 1 | 1 | |
| 1 | 0 | |
| 0 | 1 | |
| 0 | 0 | |

«Истинность, если 1 и 2 значения истинны».

(Можно сравнить в умножением чисел.)

2) Логическое сложение «ИЛИ» (\vee): Дизъюнкция

| A | B | $A \vee B$ |
|---|---|------------|
| 1 | 1 | |
| 0 | 1 | |
| 1 | 0 | |
| 0 | 0 | |

«Истинность, когда хотя бы одно из значений истинно».

(Можно сравнить со сложением чисел.)

3) Логическое следование «ЕСЛИ, ТО» (\rightarrow): Импликация
«Приказ \rightarrow Выполнение»

| A | B | $A \rightarrow B$ |
|---|---|-------------------|
| 1 | 0 | |
| 0 | 1 | |
| 0 | 0 | |
| 1 | 1 | |

«Ложь, в случае, если приказ не выполнен»

(Можно представить, что А-мама дала задание В-сыну и результат это одобрение или не одобрение.)

4) Логическое равенство (\leftrightarrow, \equiv): Эквиваленция

| A | B | $A \equiv B$ |
|---|---|--------------|
| 1 | 1 | |
| 0 | 0 | |
| 1 | 0 | |
| 0 | 1 | |

«Если значения равны, то результат истина»

(Мы одинаковы? –Да. –Истина
- Нет. - Ложь)

5) Логическое отрицание «Не» (\neg , \bar{a}): Инверсия

| A | $\neg A$ | |
|---|----------|--|
| 1 | | |
| 0 | | |

«Переворачивает значение A на противоположное»

(Пример: «A» – НЕ «A»)

Задание 1

Критерий оценивания:

Дескриптор:

- *составляет 3 предложения с использованием конъюнкции
- *составляет 3 предложения с использованием дизъюнкции
- *составляет 3 предложения с использованием импликации
- *составляет 3 предложения с использованием эквиваленции
- *составляет 3 предложения с использованием инверсии

Задание 3

Критерий оценивания:

Дескриптор:

- *пишет принцип работы операции
- *пишет обозначение операции
- *сравнивает с событием из реальной жизни
- *сравнивает с одной из других операций
- *рисует рисунок к операции
- *пишет пояснение к рисунку «Этот рисунок помогает ...»