# Тест программы для проверки монотонности функций алгебры логики

Ниже представлены функции алгебры логики, являющиеся монотонными.

*Функция 1*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

1

(0,1,0)

0

(0,0,0)

0

(1,1,0)

000

(0,1,1)

1

(1,0,0)

0

(0,0,1)

1

*Функция 2*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

1

(1,1,0)

1

(0,1,1)

1

(0,1,0)

0

(1,0,0)

0

(0,0,1)

0

(0,0,0)

0

*Функция 3*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

1

(0,1,0)

1

(0,0,0)

0

(1,1,0)

1

(0,1,1)

1

(1,0,0)

0

(0,0,1)

1

*Функция 4*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

1

(0,1,0)

0

(0,0,0)

0

(1,1,0)

0

(0,1,1)

0

(1,0,0)

0

(0,0,1)

0

*Функция 5*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

1

(0,1,0)

0

(0,0,0)

0

(1,1,0)

1

(0,1,1)

1

(1,0,0)

0

(0,0,1)

1

*Функция 6*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

1

(0,1,0)

0

(0,0,0)

0

(1,1,0)

1

(0,1,1)

1

(1,0,0)

1

(0,0,1)

1

*Функция 7*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

0

(0,1,0)

0

(0,0,0)

0

(1,1,0)

0

(0,1,1)

1

(1,0,0)

0

(0,0,1)

0

*Функция 8*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

1

(0,1,0)

1

(0,0,0)

0

(1,1,0)

1

(0,1,1)

$

(1,0,0)

1

(0,0,1)

0

*Функция 9*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

0

(1,0,1)

0

(0,1,0)

0

(0,0,0)

0

(1,1,0)

0

(0,1,1)

0

(1,0,0)

0

(0,0,1)

0

*Функция 10*

Таблица истинности:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

Связи, по которым определяется монотонность:

(1,1,1)

1

(1,0,1)

1

(0,1,0)

1

(0,0,0)

1

(1,1,0)

1

(0,1,1)

1

(1,0,0)

1

(0,0,1)

1