## Задание №1

[Подсказки](https://umschool.net/course/lessons/2362/homework/)

Логическая функция F задаётся выражением ¬a ∨ (b ∧ ¬c). Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных a, b, c.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****F**** |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

В ответе напишите буквы a, b, c в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы.

Ответ

## Задание №2

[Подсказки](https://umschool.net/course/lessons/2362/homework/)

Логическая функция F задаётся выражением (¬x ∧ y ∧ z) ∨ (¬x ∧ y∧ ¬z) ∨ (¬x ∧ ¬y ∧¬z). На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий ****все наборы аргументов****, при которых функция F истинна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****F**** |
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы.

Ответ

## Задание №3

[Подсказки](https://umschool.net/course/lessons/2362/homework/)

Логическая функция F задаётся выражением ¬y ∧  x ∧  (¬z ∨ w). На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий ****все наборы аргументов****, при которых функция F истинна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z, w.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****F**** |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |

В ответе напишите буквы x, y, z, w в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы.

Ответ

## Задание №4

[Подсказки](https://umschool.net/course/lessons/2362/homework/)

Логическая функция F задаётся выражением  x ∧ (¬y ∧ z ∧¬w ∨ y ∧ ¬z). На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий ****все наборы аргументов****, при которых функция F истинна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z, w.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****F**** |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 1 | 1 |

В ответе напишите буквы x, y, z, w в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы.

Ответ

## Задание №5

[Подсказки](https://umschool.net/course/lessons/2362/homework/)

Логическая функция F задаётся выражением (x →  y) ∧ (y → z). На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****F**** |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы.

Ответ

## Задание №6

[Подсказки](https://umschool.net/course/lessons/2362/homework/)

Логическая функция F задаётся выражением (¬x ∨ z) ∧ (¬x ∨ ¬y ∨ ¬z). На рисунке приведён фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий ****все наборы аргументов****, при которых функция F ложна. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****F**** |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы.

Ответ

## Задание №7

[Подсказки](https://umschool.net/course/lessons/2362/homework/)

Логическая функция F задаётся выражением (y → (z ∧  x)) ∨ (x ≡ y). На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий ****неповторяющиеся строки****. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****F**** |
| ****0**** |  | ****0**** | ****0**** |
|  |  | ****1**** | ****0**** |

В ответе напишите буквы x, y, z в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы. Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Ответ

## Задание №8

[Подсказки](https://umschool.net/course/lessons/2362/homework/)

Логическая функция F задаётся выражением (⌐x ∧  y ≡ z) ∧  w. На рисунке приведён частично заполненный фрагмент таблицы истинности функции F, содержащий ****неповторяющиеся строки****. Определите, какому столбцу таблицы истинности функции F соответствует каждая из переменных x, y, z,w.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****?**** | ****F**** |
|  | ****0**** |  |  | ****1**** |
|  |  |  | ****0**** | ****1**** |
| ****0**** | ****0**** |  |  | ****1**** |
| ****0**** | ****0**** |  |  | ****1**** |

В ответе напишите буквы x, y, z, w в том порядке, в котором идут соответствующие им столбцы. Буквы в ответе пишите подряд, никаких разделителей между буквами ставить не нужно.

Ответ