**Вариант1**

1. Заполни таблицу истинности следующего логического выражения $\overline{A}\&\overline{B}+B$.

2. Упростить логическое выражение *A&B+A&B&(C+D)*.

3. Выведите структурную формулу по заданной функциональной схеме ****

**Вариант2**

1. Проверь, какое из двух логических выражений $\overline{А+(В\&С)}$, $\overline{А}+\overline{В\&С}$ равносильно третьему $\overline{А}\&(\overline{В}+\overline{С})$, заполнив таблицы истинности каждого из них.
2. Упростите выражение *A&(A+B)*.
3. Выведите структурную формулу по заданной функциональной схеме



**Вариант3**

1.Заполни таблицу истинности следующего логического выражения *A&(A+B)* и упростите выражение.

2. Упростите логическое выражение $\overline{\overline{А}\&\overline{В}}$. Из набора таблиц истинностей выберите, соответствующую упрощенному логическому выражению.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | В | С |  | А | В | С |  | А | В | С |
| 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 1 |  | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |  | 1 | 0 | 0 |  | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 0 |  | 1 | 1 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | В | С |  | А | В | С |  | А | В | С |
| 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |  | 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |  | 1 | 0 | 0 |  | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |

3. Выведите структурную формулу по заданной функциональной схеме



**Вариант4**

1.Заполни таблицу истинности следующего логического выражения $A\&B+A\&\overline{B}$и упростите выражение.

2.Упростите логическое выражение $\overline{А}+А\&(\overline{А+В})$. Из набора таблиц истинностей выберите, соответствующую упрощенному логическому выражению.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | В | С |  | А | В | С |  | А | В | С |
| 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 1 |  | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |  | 1 | 0 | 0 |  | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 0 |  | 1 | 1 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | В | С |  | А | В | С |  | А | В | С |
| 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |  | 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |  | 1 | 0 | 0 |  | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |

3.Выведите структурную формулу по заданной функциональной схеме



**Вариант5**

1.Заполни таблицу истинности следующего логического выражения $A+В\&\overline{А}$и упростите выражение.

2.Упростите логическое выражение *(А+B)&(А+В)*. Из набора таблиц истинностей выберите, соответствующую упрощенному логическому выражению.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А | В | С |  | А | В | С |  | А | В | С |
| 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 1 |  | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |  | 1 | 0 | 0 |  | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 0 |  | 1 | 1 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| А | В | С |  | А | В | С |  | А | В | С |
| 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 |  | 0 | 1 | 1 |  | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 |  | 1 | 0 | 0 |  | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 | 1 |

3.Выведите структурную формулу по заданной функциональной схеме

