

# Раздел 1

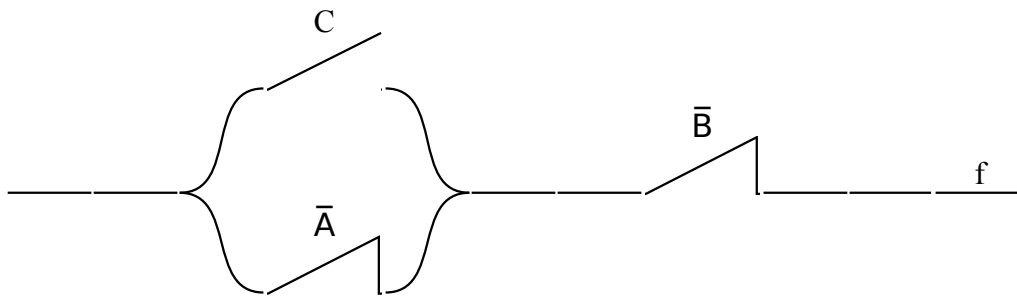
## Задача 1.1

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}B\bar{C} \vee A\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



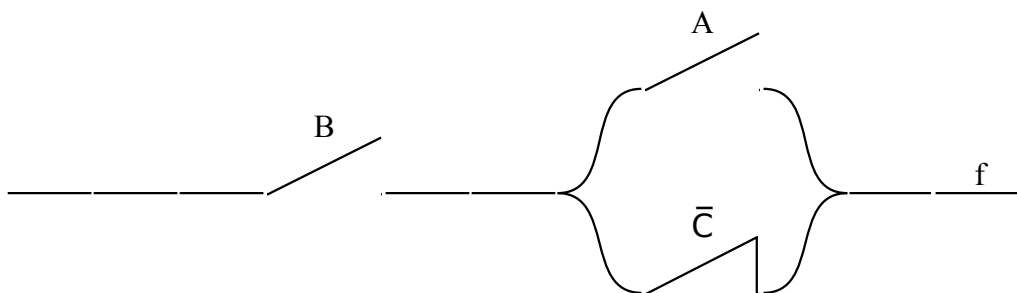
## Задача 1.2

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C} \vee A\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



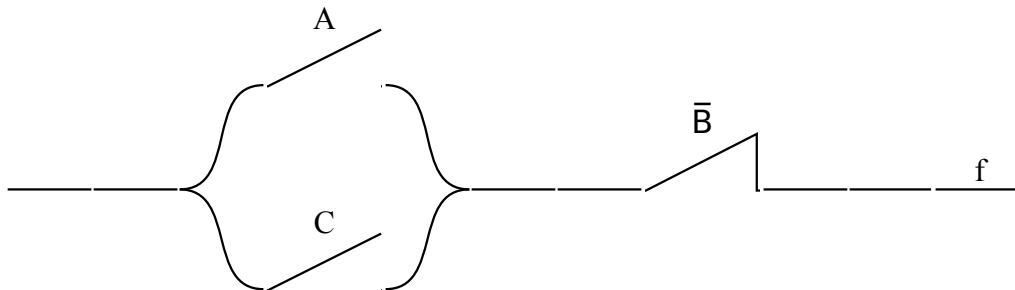
## Задача 1.3

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



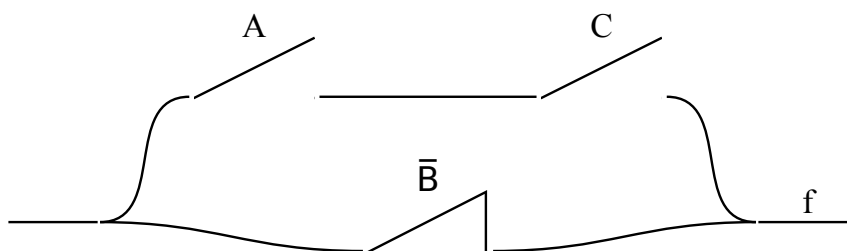
## Задача 1.4

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}C \vee ABC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



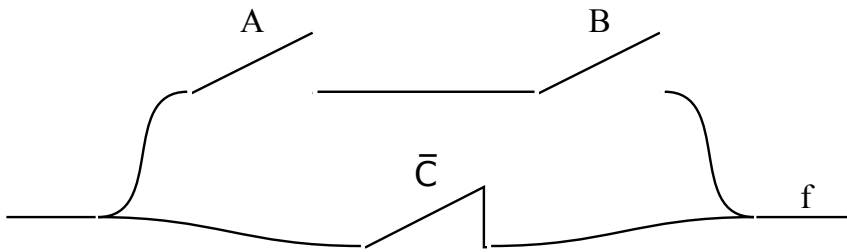
## Задача 1.5

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}\bar{C} \vee ABC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C}$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



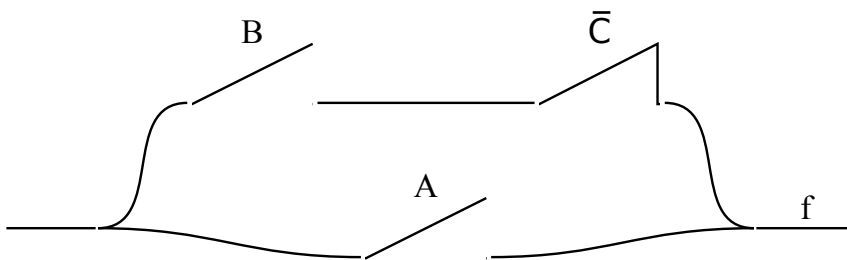
## Задача 1.6

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}B\bar{C} \vee AB\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C} \vee ABC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C}$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



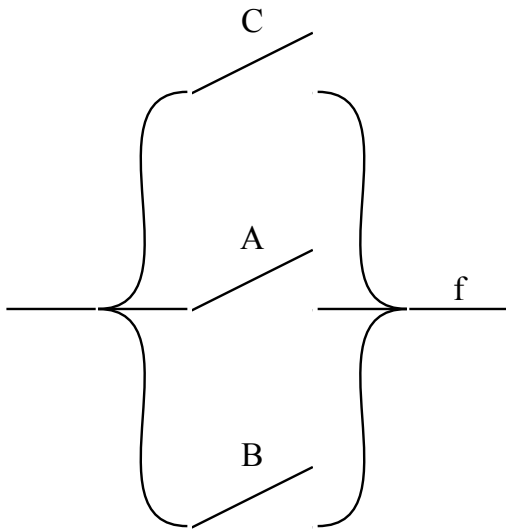
## Задача 1.7

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee \bar{A}B\bar{C} \vee AB\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C} \vee ABC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C}$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



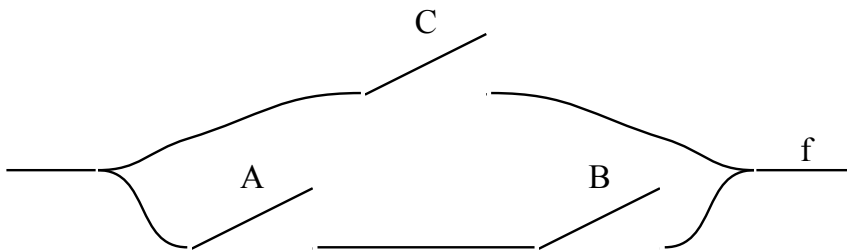
### Задача 1.8

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C}$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



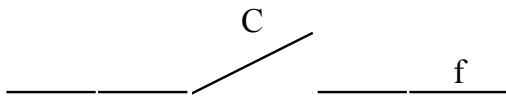
### Задача 1.9

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}BC \vee A\bar{B}C \vee ABC$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



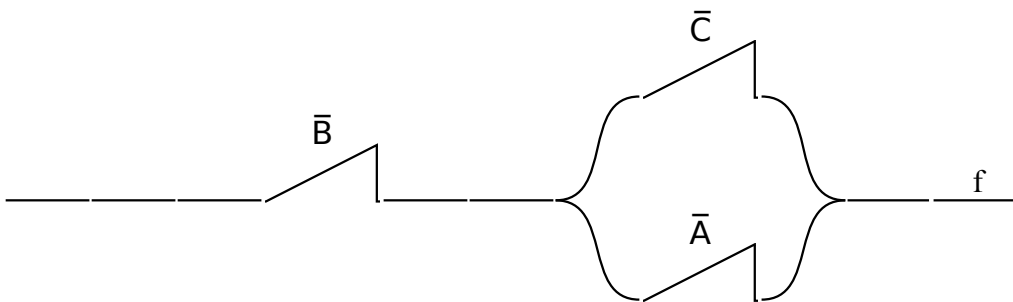
### Задача 1.10

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee A\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



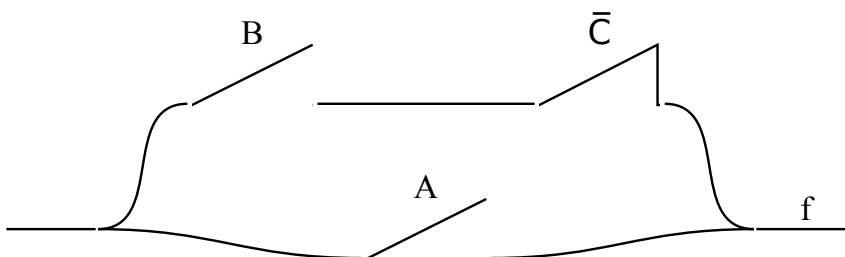
### Задача 1.11

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}C \vee ABC \vee A\bar{B}\bar{C}$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



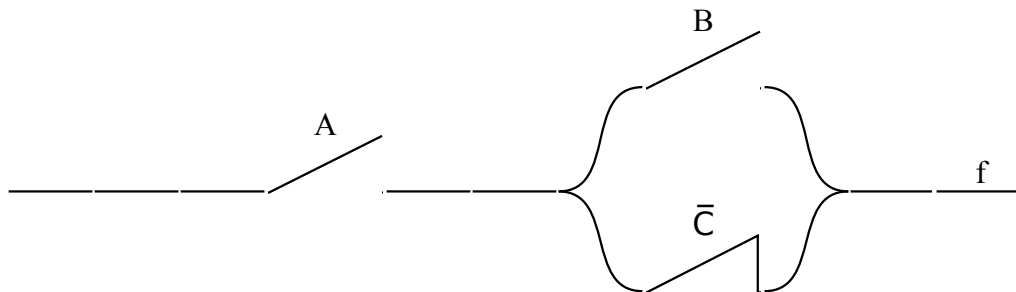
### Задача 1.12

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = AB\bar{C} \vee A\bar{B}\bar{C} \vee ABC$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



### Задача 1.13

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C}$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



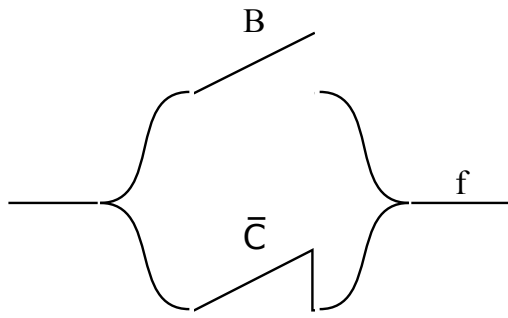
### Задача 1.14

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee AB\bar{C} \vee ABC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}\bar{C}$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



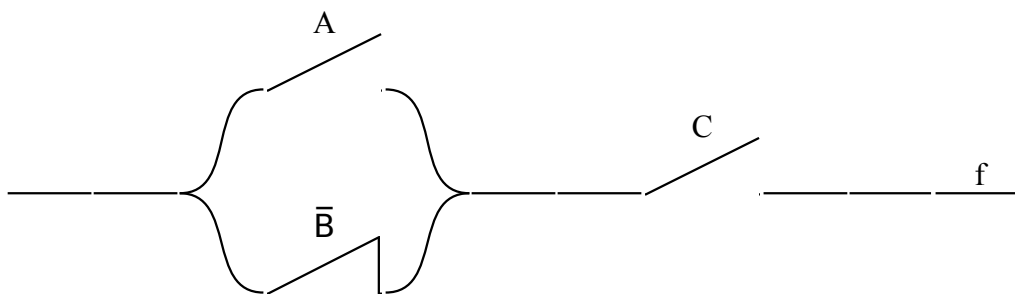
### Задача 1.15

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}C \vee ABC \vee A\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



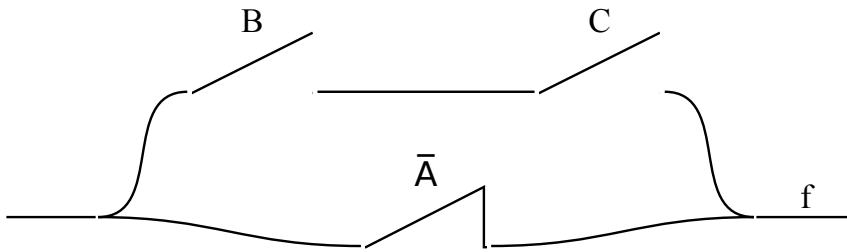
### Задача 1.16

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee \bar{A}B\bar{C} \vee A\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



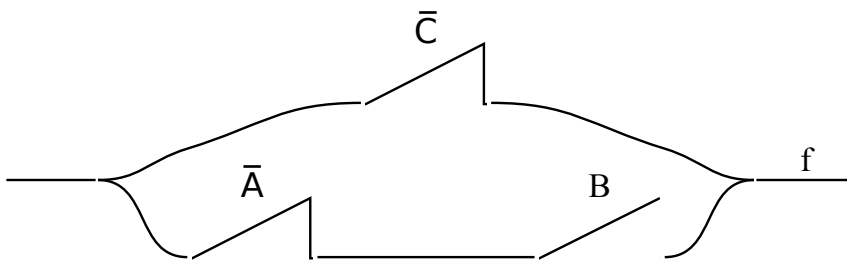
### Задача 1.17

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A, B, C) = \bar{A}BC \vee \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



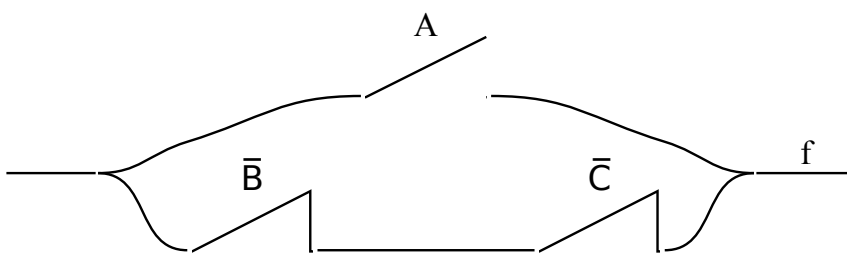
### Задача 1.18

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A, B, C) = A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**





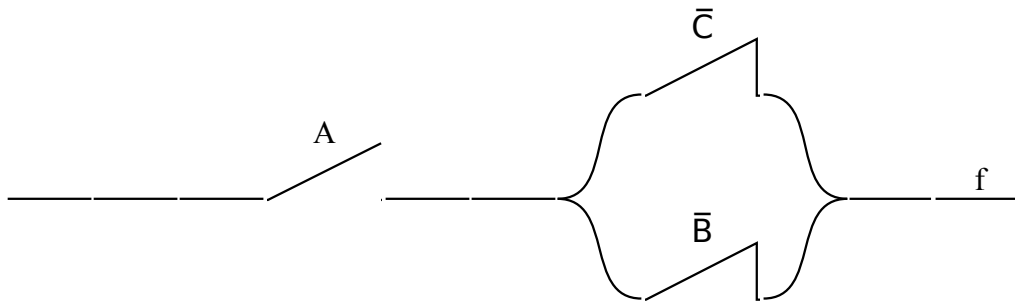
## Задача 1.19

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = A\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}C \vee A\bar{B}C$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



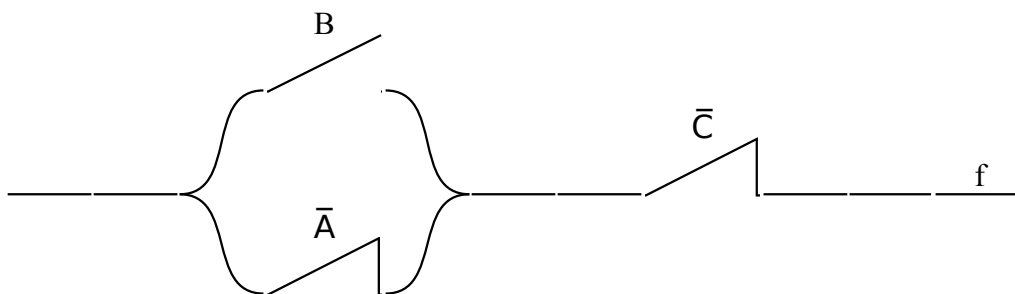
## Задача 1.20

Составьте переключательную схему, эквивалентную следующему логическому выражению:

$$f(A,B,C) = A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$$

Рекомендуется упростить выражение.

**Возможное решение:**



## Раздел 2

### Задача 2.1

Может ли выражение

$$(A \vee C) \cdot (A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{A} \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 110, 001, 100

## Задача 2.2

Может ли выражение

$$(\bar{A} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee B) \cdot (A \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (B \vee C)$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 001, 010, 111

## Задача 2.3

Может ли выражение

$$(A \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B}) \cdot (B \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 011, 100

## Задача 2.4

Может ли выражение

$$(A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{A} \vee C) \cdot (B \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 000, 111

## Задача 2.5

Может ли выражение

$$(A \vee C) \cdot (B \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 110, 001, 011

## Задача 2.6

Может ли выражение

$$(\bar{A}\bar{C}) \cdot (\bar{A}\bar{B}) \cdot (A \vee B \vee C) \cdot (\bar{B}\bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 001, 100, 010

## Задача 2.7

Может ли выражение

$$(A \vee B) \cdot (B \vee C) \cdot (\bar{B} \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 110, 101, 010

## Задача 2.8

Может ли выражение

$$(\bar{A} \vee C) \cdot B \cdot (A \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 010, 111

## Задача 2.9

Может ли выражение

$$(A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{A} \vee B) \cdot (B \vee C)$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 110, 001, 111

## Задача 2.10

Может ли выражение

$$(\bar{A} \vee B) \cdot (\bar{B} \vee C) \cdot (B \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 011, 000, 111

## Задача 2.11

Может ли выражение

$$(A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{A} \vee B) \cdot (B \vee C)$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 110, 001, 111

## Задача 2.12

Может ли выражение

$$(A \vee C) \cdot (A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{A} \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 110, 001, 100

## Задача 2.13

Может ли выражение

$$(A \vee \bar{C}) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B}) \cdot (A \vee B)$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 101, 100, 010

## Задача 2.14

Может ли выражение

$$(\bar{A} \vee C) \cdot (A \vee \bar{C}) \cdot (A \vee B)$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 101, 010, 111

## Задача 2.15

Может ли выражение

$$(A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee B) \cdot (\bar{A} \vee \bar{C}) \cdot (B \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 110, 011, 000

## Задача 2.16

Может ли выражение

$$(A \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B}) \cdot (A \vee B)$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 101, 011, 100

## Задача 2.17

Может ли выражение

$$(\bar{A} \vee C) \cdot (B \vee C) \cdot (\bar{B} \vee \bar{C})$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 001, 010, 101

## Задача 2.18

Может ли выражение

$$(A \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (B \vee C) \cdot (A \vee B)$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

**Ответ:** Да, при значениях аргументов 110, 101, 011

## Задача 2.19

Может ли выражение

$$(A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{A} \vee B) \cdot \bar{C}$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

Ответ: Да, при значениях аргументов 110, 000

## Задача 2.20

Может ли выражение

$$(A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{A} \vee B) \cdot (B \vee C)$$

быть истинным? В каких случаях? Составьте таблицу истинности либо придите к результату тождественными преобразованиями.

Ответ: Да, при значениях аргументов 110, 001, 111

## Раздел 3

---

### Задача 3.1

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$C \vee B$$

Ответ:  $((C|C)|(B|B))$

### Задача 3.2

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$A\bar{C}$$

Ответ:  $((A|(C|C))|(A|(C|C)))$

### Задача 3.3

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$C \vee \bar{A} \vee B$$

Ответ:  $((B|B)|(((C|C)|A)|((C|C)|A)))$

### Задача 3.4

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$AC$$

Ответ:  $((A|C)|(A|C))$

### Задача 3.5

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$\bar{B} \vee A \vee \bar{C}$$

Ответ:  $(C|((B|(A|A))|(B|(A|A))))$

### Задача 3.6

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$B \vee \bar{A} \vee \bar{C}$$

Ответ:  $(C|(((B|B)|A)|((B|B)|A)))$

### Задача 3.7

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$AC$$

Ответ:  $((A|C)|(A|C))$

### Задача 3.8

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$C \vee \bar{A} \vee B$$

Ответ:  $((B|B)|(((C|C)|A)|((C|C)|A)))$

### Задача 3.9

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$\bar{A}B$$

Ответ:  $((((A|A)|B)|((A|A)|B)))$

### Задача 3.10

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$\overline{A\overline{C}}$$

Ответ:  $((A|A)|(C|C))|((A|A)|(C|C))$

### Задача 3.11

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$C \vee \overline{B} \vee A$$

Ответ:  $((A|A)|(((C|C)|B)|((C|C)|B)))$

### Задача 3.12

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$A\overline{B}$$

Ответ:  $((A|(B|B))|(A|(B|B)))$

### Задача 3.13

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$\overline{A}B$$

Ответ:  $((((A|A)|B)|((A|A)|B)))$

### Задача 3.14

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$C \vee A$$

Ответ:  $((C|C)|(A|A))$

### Задача 3.15

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$$\overline{A}C$$



Ответ:  $((A|A)|C)((A|A)|C)$

### Задача 3.16

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$A\bar{C}$

Ответ:  $((A|(C|C))|(A|(C|C)))$

### Задача 3.17

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$C \vee \bar{A} \vee \bar{B}$

Ответ:  $(B|(((C|C)|A)|((C|C)|A)))$

### Задача 3.18

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$C \vee \bar{A} \vee B$

Ответ:  $((B|B)|(((C|C)|A)|((C|C)|A)))$

### Задача 3.19

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$B \vee \bar{A} \vee \bar{C}$

Ответ:  $(C|(((B|B)|A)|((B|B)|A)))$

### Задача 3.20

Известно, что система, состоящая из булевой функции штрих Шеффера (И-НЕ) является полной. Выразите через нее следующую логическую функцию:

$C \vee \bar{A} \vee \bar{B}$

Ответ:  $(B|(((C|C)|A)|((C|C)|A)))$

## Раздел 4

---

## Задача 4.1

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$

## Задача 4.2

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
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	1
1	1	1	1

Ответ:  $ABC \vee \bar{A}BC \vee ABC$

## Задача 4.3

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C} \vee ABC$

### Задача 4.4

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C} \vee ABC$

### Задача 4.5

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1

A	B	C	f
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $ABC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$

## Задача 4.6

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C} \vee ABC$

## Задача 4.7

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1

A	B	C	f
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}BC \vee \bar{A}B\bar{C}$

### Задача 4.8

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $AB\bar{C} \vee \bar{A}BC \vee A\bar{B}C$

### Задача 4.9

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0

A	B	C	f
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A}BC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee ABC$

### Задача 4.10

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$

### Задача 4.11

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0

A	B	C	f
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $ABC \vee \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C}$

## Задача 4.12

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C}$

## Задача 4.13

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1

A	B	C	f
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C}$

### Задача 4.14

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $ABC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C}$

### Задача 4.15

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0



A	B	C	f
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}BC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$

### Задача 4.16

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $ABC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$

### Задача 4.17

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0

A	B	C	f
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}B\bar{C} \vee A\bar{B}\bar{C}$

### Задача 4.18

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $AB\bar{C} \vee A\bar{B}\bar{C} \vee ABC$

### Задача 4.19

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A}BC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee ABC$

## Задача 4.20

Составьте СДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $A\bar{B}C \vee \bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C}$

## Раздел 5

---

### Задача 5.1

Составьте СКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A}\bar{B}\bar{C}) \cdot (A\bar{B}\bar{C}) \cdot (\bar{A}\bar{B}\bar{C})$

## Задача 5.2

Составьте СКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $(\bar{A}\bar{B}C) \cdot (A\bar{B}\bar{C}) \cdot (A\bar{B}C)$

## Задача 5.3

Составьте СКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
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

Ответ:  $(A\bar{B}C) \cdot (\bar{A}B\bar{C}) \cdot (\bar{A}B\bar{C})$

## Задача 5.4

Составьте СКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee B \vee \bar{C}) \cdot (A \vee B \vee C)$

## Задача 5.5

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (A \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (A \vee B \vee C)$

## Задача 5.6

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1

A	B	C	f
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee B \vee \bar{C}) \cdot (A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (A \vee \bar{B} \vee \bar{C})$

## Задача 5.7

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (\bar{A} \vee B \vee \bar{C})$

## Задача 5.8

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1

A	B	C	f
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A}\bar{B}\bar{C}) \cdot (\bar{A}B\bar{C}) \cdot (A\bar{B}\bar{C})$

### Задача 5.9

Составьте СКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A}\bar{B}\bar{C}) \cdot (\bar{A}\bar{B}C) \cdot (\bar{A}B\bar{C})$

### Задача 5.10

Составьте СКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1

A	B	C	f
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(A \vee B \vee \bar{C}) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (\bar{A} \vee B \vee \bar{C})$

## Задача 5.11

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee B \vee \bar{C}) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee B \vee C)$

## Задача 5.12

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0



A	B	C	f
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A}\bar{B}\bar{C}) \cdot (\bar{A}B\bar{C}) \cdot (A\bar{B}\bar{C})$

### Задача 5.13

Составьте СКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $(A\bar{B}\bar{C}) \cdot (\bar{A}\bar{B}\bar{C}) \cdot (\bar{A}B\bar{C})$

### Задача 5.14

Составьте СКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1

A	B	C	f
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (A \vee B \vee C)$

### Задача 5.15

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
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

Ответ:  $(A \vee B \vee \bar{C}) \cdot (A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee B \vee C)$

### Задача 5.16

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1

A	B	C	f
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee B \vee \bar{C}) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee C) \cdot (A \vee \bar{B} \vee \bar{C})$

### Задача 5.17

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

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

Ответ:  $(\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (A \vee \bar{B} \vee \bar{C})$

### Задача 5.18

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0

A	B	C	f
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee B \vee \bar{C})$

## Задача 5.19

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A} \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee B \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C})$

## Задача 5.20

Составьте СКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A}\bar{B}\bar{C}) \cdot (\bar{A}\bar{B}C) \cdot (A\bar{B}C)$

## Раздел 6

---

### Задача 6.1

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $A\bar{B} \vee A\bar{C} \vee \bar{A}BC \vee \bar{B}C$

### Задача 6.2

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $A \vee \bar{B}\bar{C}$

### Задача 6.3

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
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	0
1	1	1	1

Ответ:  $A\bar{B} \vee C$

### Задача 6.4

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}C \vee \bar{B}$

### Задача 6.5

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}C \vee \bar{A}B \vee A\bar{C}$

### Задача 6.6

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $A\bar{B} \vee \bar{A}B \vee \bar{A}\bar{C}$

### Задача 6.7

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1

A	B	C	f
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

Ответ:  $\bar{B} \vee A\bar{C}$

### Задача 6.8

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A} \vee BC$

### Задача 6.9

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1



A	B	C	f
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A} \vee BC$

### Задача 6.10

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $A\bar{C} \vee \bar{B}C \vee B\bar{C}$

### Задача 6.11

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1

A	B	C	f
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B} \vee ABC \vee \bar{B}\bar{C}$

## Задача 6.12

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $BC \vee A$

## Задача 6.13

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1

A	B	C	f
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A}C \vee B$

### Задача 6.14

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}\bar{B} \vee \bar{C}$

### Задача 6.15

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0

A	B	C	f
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{B}C \vee \bar{A}$

### Задача 6.16

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $A\bar{B} \vee A\bar{C} \vee \bar{A}BC \vee \bar{B}\bar{C}$

### Задача 6.17

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0

A	B	C	f
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $\bar{A}C \vee \bar{A}B \vee A\bar{C}$

### Задача 6.18

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A}B \vee BC \vee \bar{B}\bar{C}$

### Задача 6.19

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0

A	B	C	f
1	1	1	1

Ответ:  $AC \vee BC \vee \bar{A}\bar{C}$

## Задача 6.20

Составьте МДНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $\bar{A}\bar{B} \vee BC \vee \bar{B}\bar{C}$

## Раздел 7

---

### Задача 7.1

Составьте МКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1

A	B	C	f
1	1	1	0

Ответ:  $(A \vee B \vee \bar{C}) \cdot (A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C})$

## Задача 7.2

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $(B \vee C) \cdot (A \vee B)$

## Задача 7.3

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $(\bar{A}\bar{B}\vee C)\cdot(A\vee\bar{B}\vee\bar{C})\cdot(\bar{A}\vee B\vee\bar{C})$

## Задача 7.4

Составьте МКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
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	0

Ответ:  $(A\vee\bar{B}\vee C)\cdot(\bar{A}\vee B\vee C)\cdot(\bar{A}\vee\bar{B}\vee\bar{C})$

## Задача 7.5

Составьте МКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $(A\vee B\vee\bar{C})\cdot(\bar{A}\vee\bar{B})$

## Задача 7.6



Составьте МКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee \bar{B}) \cdot (A \vee \bar{C})$

## Задача 7.7

Составьте МКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $(\bar{A} \vee B) \cdot (B \vee \bar{C})$

## Задача 7.8

Составьте МКНФ логической функции  $f(A,B,C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
---	---	---	---

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B})$

## Задача 7.9

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

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	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{A} \vee B \vee \bar{C})$

## Задача 7.10

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1

A	B	C	f
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $(A \vee B \vee \bar{C}) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B})$

### Задача 7.11

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{C})$

### Задача 7.12

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1

A	B	C	f
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

Ответ:  $(\bar{A} \vee \bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee B \vee \bar{C}) \cdot (A \vee B \vee C)$

### Задача 7.13

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \cdot (B \vee C)$

### Задача 7.14

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1

A	B	C	f
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A} \vee \bar{B}) \cdot (\bar{B} \vee \bar{C})$

## Задача 7.15

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	1

Ответ:  $(A \vee \bar{B} \vee C) \cdot (B \vee \bar{C})$

## Задача 7.16

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1

A	B	C	f
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B})$

## Задача 7.17

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{B} \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B})$

## Задача 7.18

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1

A	B	C	f
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(A \vee \bar{B}) \cdot (\bar{B} \vee \bar{C})$

## Задача 7.19

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(\bar{A} \vee B \vee C) \cdot (\bar{B} \vee \bar{C})$

## Задача 7.20

Составьте МКНФ логической функции  $f(A, B, C)$ , имеющей следующую таблицу истинности:

A	B	C	f
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1

A	B	C	f
1	1	0	1
1	1	1	0

Ответ:  $(A \vee C) \cdot (\bar{A} \vee \bar{B} \vee \bar{C})$

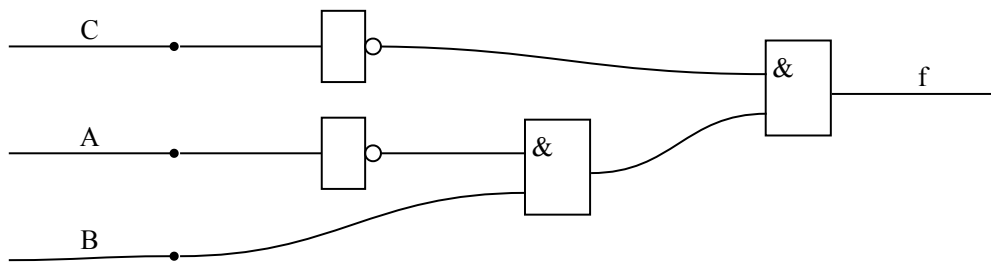
## Раздел 8

### Задача 8.1

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A, B, C) = \bar{A} \bar{B} \bar{C}$$

Возможный ответ:



### Задача 8.2

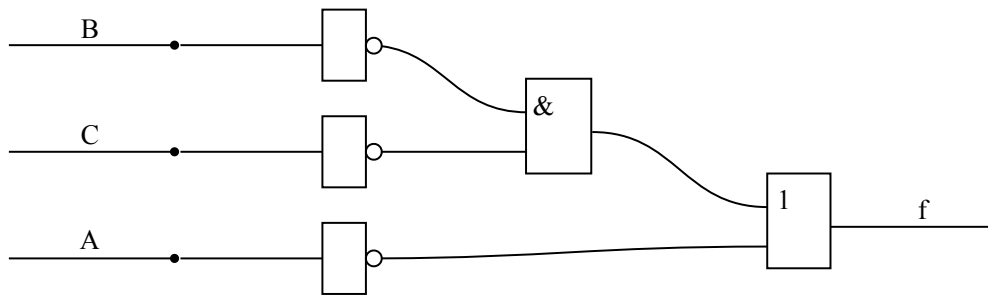
Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A, B, C) = \bar{A} \bar{B} C \vee \bar{A} B \bar{C} \vee A \bar{B} \bar{C} \vee A B \bar{C} \vee \bar{A} \bar{B} \bar{C}$$

Выражение рекомендуется упростить

Возможный ответ:





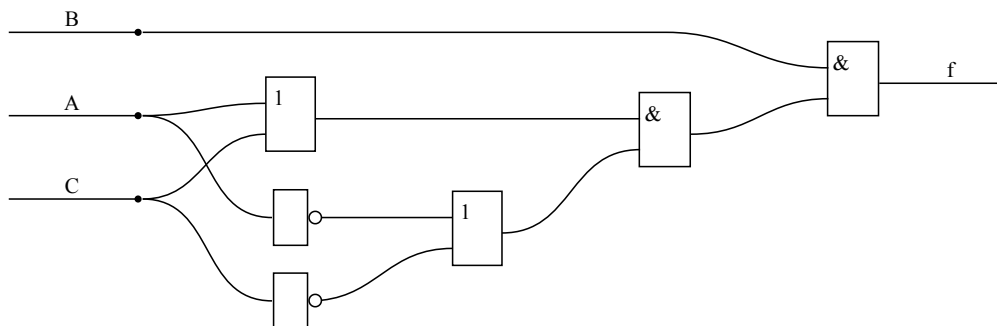
### Задача 8.3

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A, B, C) = AB\bar{C} \vee \bar{A}BC$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



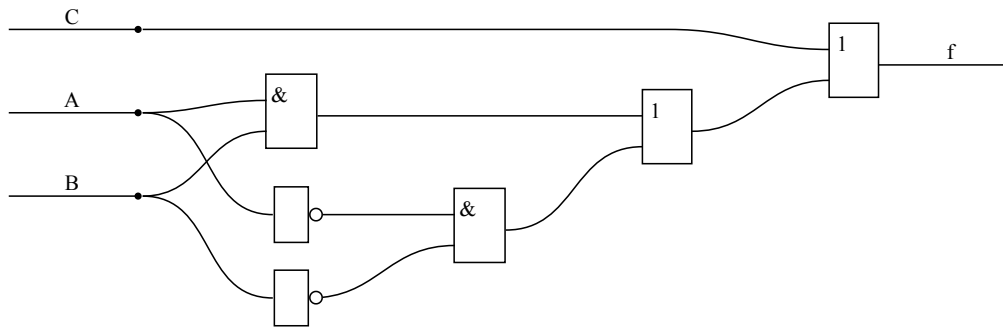
### Задача 8.4

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A, B, C) = \bar{A}BC \vee AB\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C \vee ABC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}BC$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



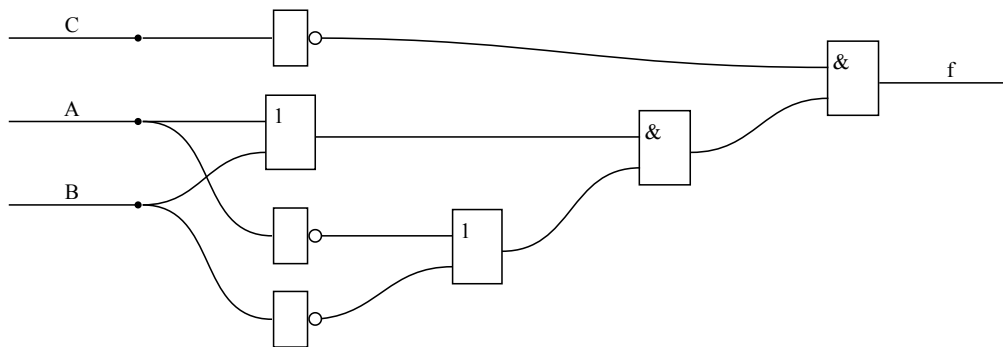
## Задача 8.5

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A, B, C) = A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



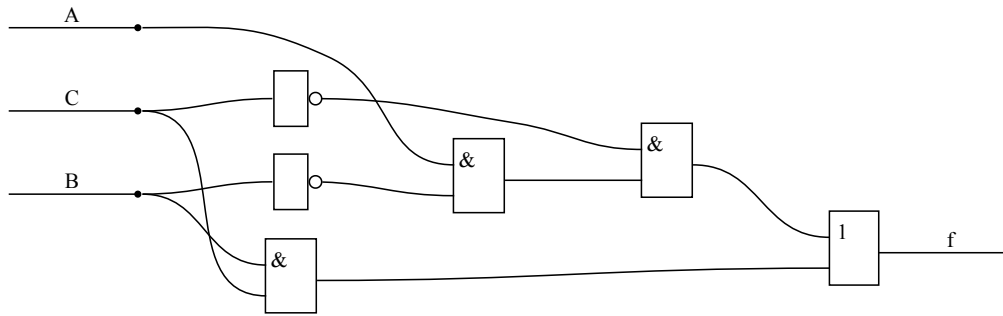
## Задача 8.6

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A, B, C) = \bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee ABC$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



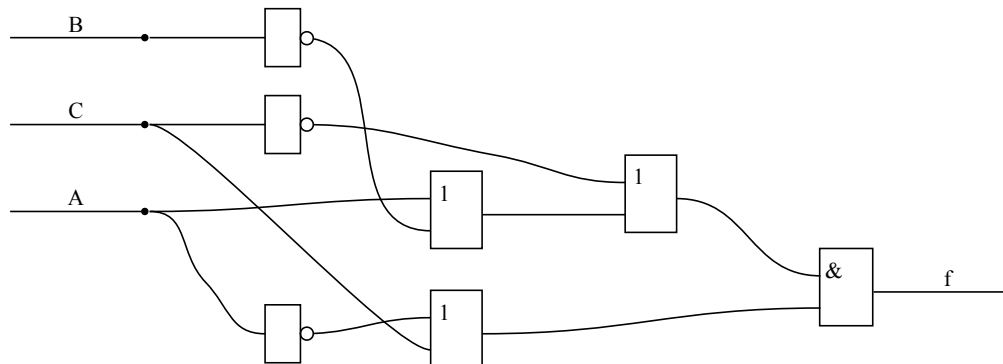
### Задача 8.7

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}B\bar{C} \vee \bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}C \vee AB\bar{C} \vee ABC$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



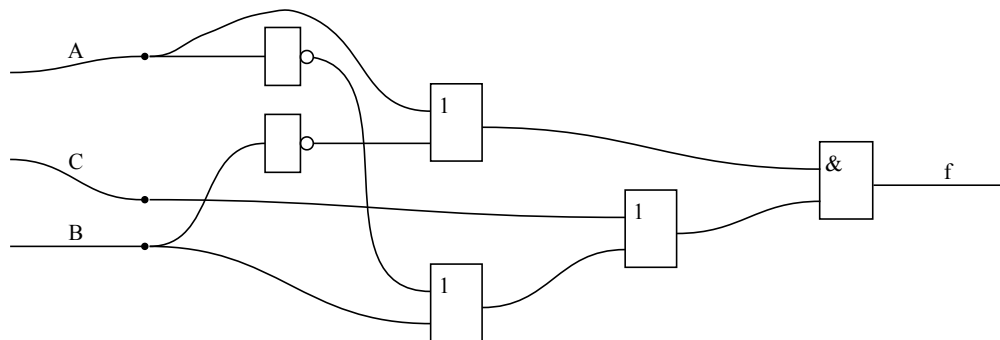
### Задача 8.8

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = A\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}C \vee AB\bar{C} \vee ABC$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



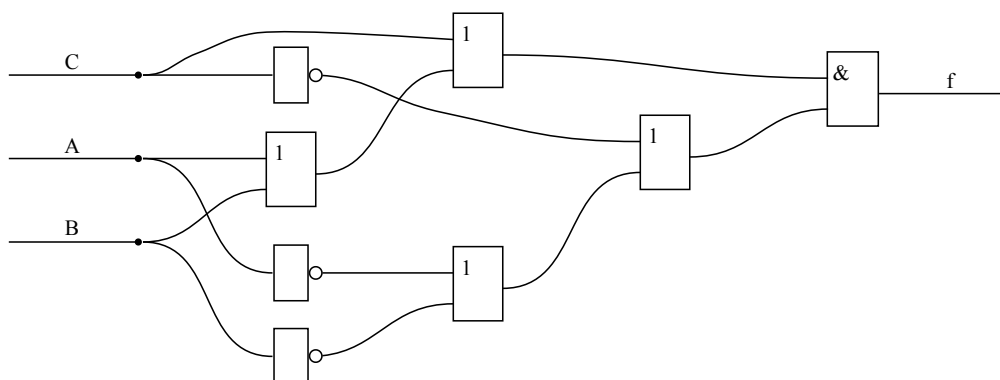
## Задача 8.9

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



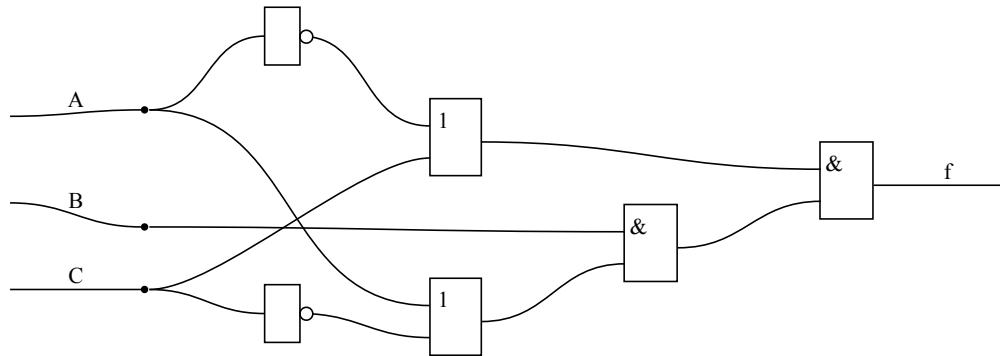
## Задача 8.10

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}C \vee ABC$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



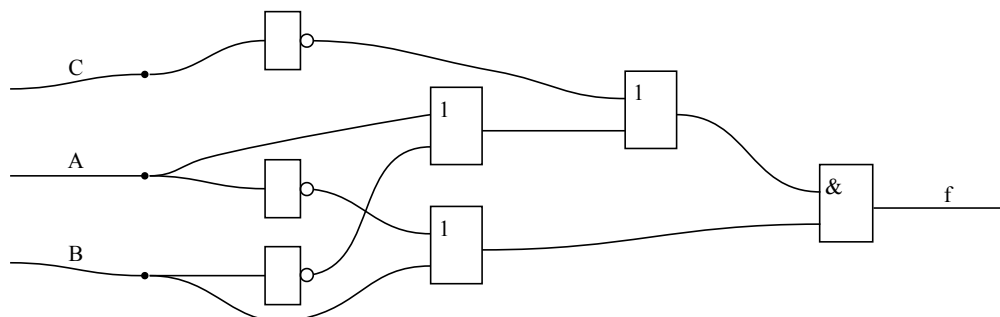
## Задача 8.11

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C} \vee ABC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}BC$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



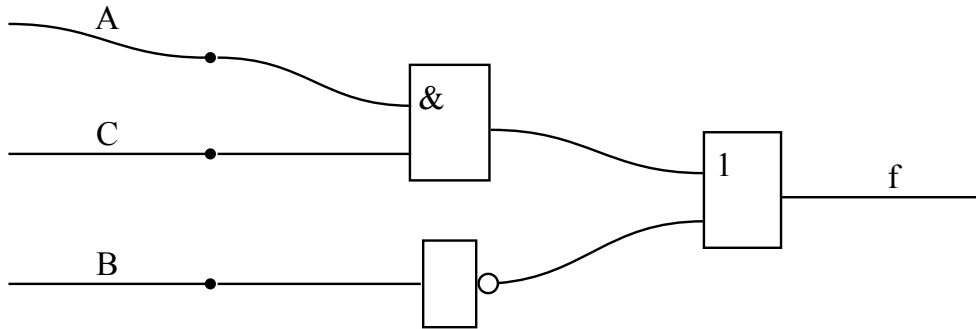
## Задача 8.12

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = A\bar{B}C \vee ABC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C$$

Выражение рекомендуется упростить

Возможный ответ:



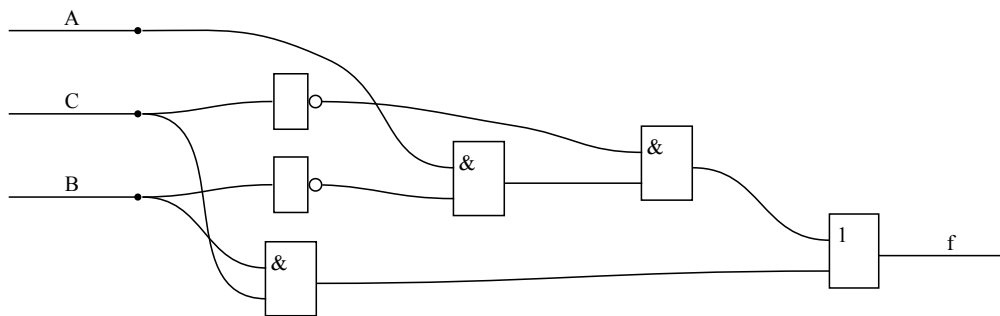
### Задача 8.13

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee ABC$$

Выражение рекомендуется упростить

Возможный ответ:



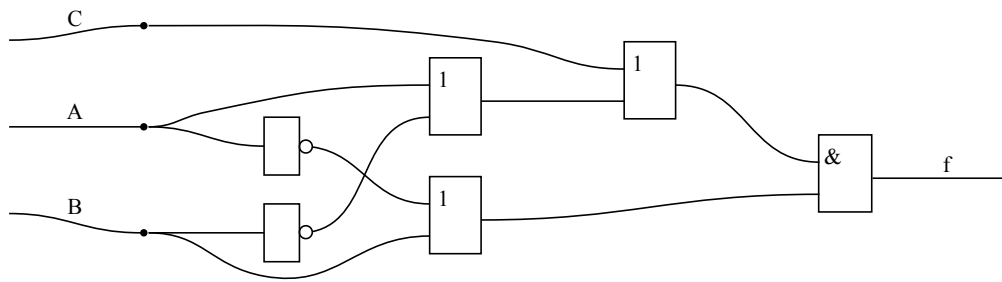
### Задача 8.14

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee ABC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C$$

Выражение рекомендуется упростить

Возможный ответ:



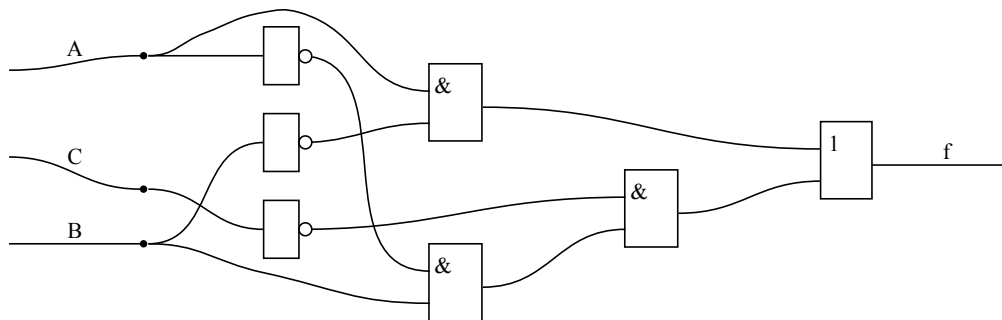
### Задача 8.15

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = A\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C}$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



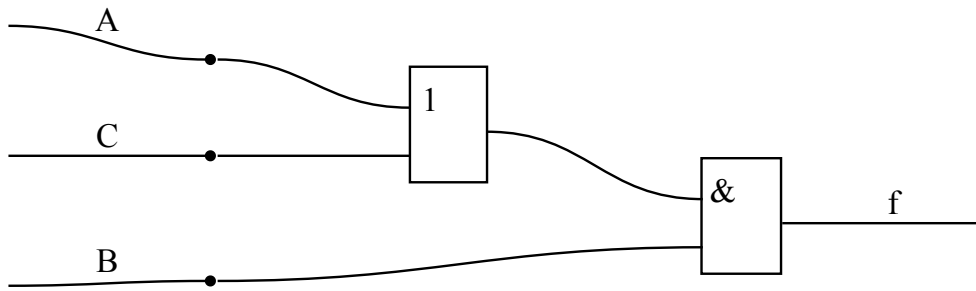
### Задача 8.16

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C} \vee A\bar{B}C$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



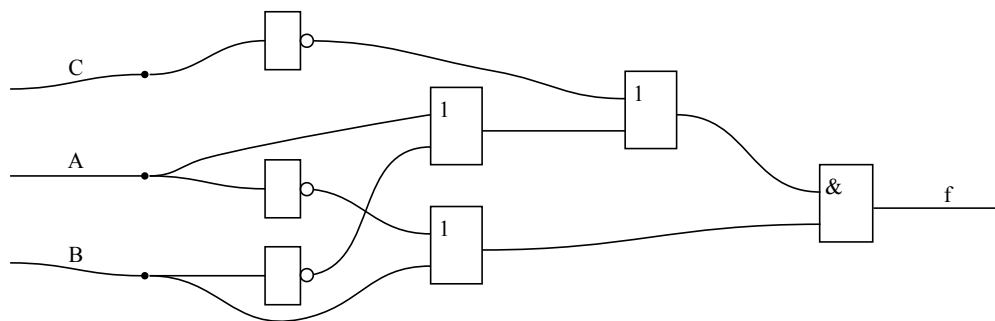
### Задача 8.17

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}\bar{C} \vee A\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}B\bar{C}$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



### Задача 8.18

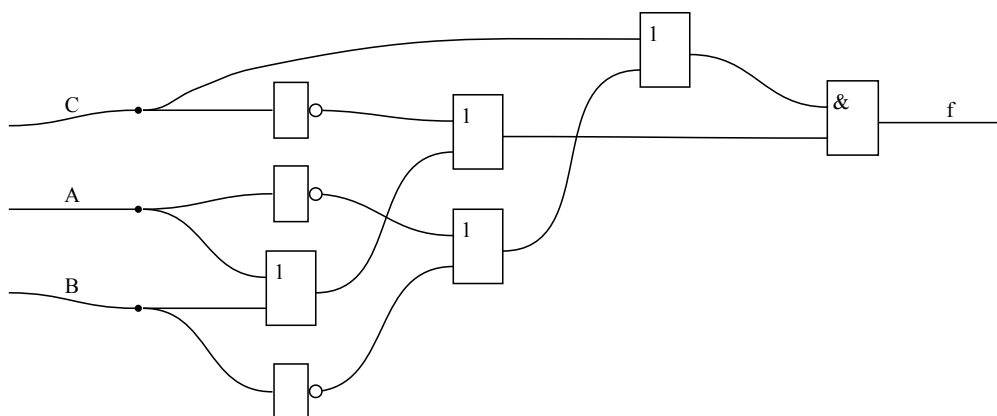
Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = \bar{A}BC \vee \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}B\bar{C} \vee A\bar{B}C \vee \bar{A}\bar{B}C \vee A\bar{B}\bar{C}$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**





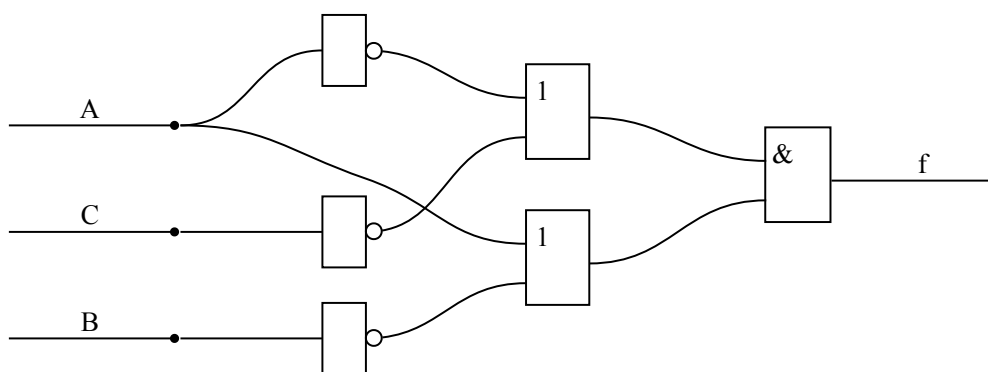
### Задача 8.19

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = ABC\bar{C} \vee \bar{A}BC \vee A\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C$$

Выражение рекомендуется упростить

**Возможный ответ:**



### Задача 8.20

Составьте логическую схему на элементах И, ИЛИ, НЕ, соответствующую функции

$$f(A,B,C) = ABC\bar{C} \vee A\bar{B}C$$

Выражение рекомендуется упростить

Возможный ответ:

