1-1

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Сумма углов в треугольнике равна 160 градусов.

Б. Сегодня отличная погода.

В. Два плюс два равно четыре.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если я буду заниматься спортом каждый день и правильно питаться, то я смогу похудеть”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А. 

Б. 

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А. 

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А.

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

A<->B и (¬A&¬B)v(A&B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-2

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. В романе Л.Н. Толстого “Война и мир” 3432 536 слов.

Б. Санкт-Петербург столица России.

В. Музыка Баха слишком сложна.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если я бы попал на необитаемый остров или в глухую тайгу, то я бы смог выжить”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б. 

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А. 

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А.

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

¬ (A&B) и ¬A&¬B

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-3

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Если сумма квадратов двух сторон треугольника равна квадрату третьей, то он прямоугольный.

Б. Два плюс три – это больше восьми.

В. Люблю грозу в начале мая.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если я бы не попал на необитаемый остров или в глухую тайгу, то я бы не учился выживать в суровых условиях”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б. 

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А.

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

A<->B и (¬A&¬B)v(A&B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-4

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Эльбрус - высочайшая горная вершина Европы.

Б. Два меньше пяти.

В. Все натуральные числа целые.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если я пойду в кино на новую комедию, то я от всей души посмеюсь, а если на занятия по математической логике, то испытаю удовольствие от логических рассуждений”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(AvB)& B и A

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-5

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Первая космическая скорость равна 100 км/с.

Б. Железо – это металл.

В. Понедельник – сложный день.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Я пойду домой или останусь здесь и выпью стаканчик чая. Я не пойду домой. Следовательно, я останусь и выпью.”

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(Av(¬A&¬B)) и A

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-6

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Сила притяжения тел обратно пропорциональна квадрату расстояния между ними.

Б. Белки питаются орехами.

В. Лев - домашнее животное.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если Иван ляжет сегодня поздно, он будет утром в отупении. Если он ляжет не поздно, то ему будет казаться, что не стоит жить. Следовательно, или Джон будет завтра в отупении, или ему будет казаться, что не стоит жить”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А. 

Б. 

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А. 

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(Av(¬AvB)) и A

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-7

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. 2+2=8

Б. У квадрата четыре стороны.

В. В шахматы может играть каждый.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если я приготовлю домашнее задание, то я пойду на пару, а если не приготовлю, то не пойду”

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А. 

Б. 

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А. 

Б. 

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(A&(Av¬B)) и A

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-8

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. 10<x.

Б. Природа делиться на живую и неживую природу.

В. Чтобы провести прямую достаточно двух точек.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если я хочу перейти дорогу и вижу зеленый свет светофора, то я перехожу, если цвет красный, то я стою”

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А.

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

A&(¬ Av B) и B

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-9

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Чтобы нарисовать график прямой линии достаточно одной точки.

Б. Число n делиться на 2 и на 3.

В. Завтра вторник.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Когда я вырасту и стану космонавтом, меня покажут по телевизору”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А. 

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А.

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(A&B)v(¬ A&¬B) и A

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-10

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Сегодня на экзамене каждый студент писал своей ручкой.

Б. Яблоко это фрукт.

В. Река Волга впадает в Каспийское море.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Я люблю путешествовать и подниматься на высокие горные вершины, значит я экстремал”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б. 

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(A&B)v(¬ A&¬B) и A

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-11

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Куда впадает река Волга?

Б. Луна – это спутник Земли.

В. Мальчик Женя любит манную кашу.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если не посещать занятия и не делать домашнюю работу, то не сдашь экзамен”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(¬ A&B)v(A&¬B) и A

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-12

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Марс – это спутник Земли.

Б. Число 2 больше, чем число 3.

В. Сравните числа 2 и 3.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если я смогу, то я тебе помогу, а если не смогу, то не помогу”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б. 

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(AvB)v(¬AvB) и B

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-13

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Завтра будет тепло.

Б. Я сделал домашнее задание.

В. Луна – это спутник Земли.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Завтра отличный день и превосходная погода, значит мы будем гулять”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б. 

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(¬ A&¬B) и ¬ (A&B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-14

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Завтра будет дождь.

Б. Я не сделал домашнее задание.

В. Луна – это спутник Земли.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Мы пойдем в поход тогда и только тогда, когда будет лето и хорошая погода”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А. 

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б. 

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

A&(AvC)&(BvC) и (A&B)v(A&C)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-15

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Первая космическая скорость равна 7.8 км/с.

Б. Железо – это не металл.

В. Понедельник – любимый день в неделе.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если бы я был маленький, то я бы слушал взрослых и не грубил им”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А. 

Б. 

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

Av(¬A&B) и AvB

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-16

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Чтобы нарисовать график прямой линии достаточно одной точки.

Б. Число n делиться на 2 и на 3.

В. Завтра вторник.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Вы должны продлить книгу тогда и только тогда, когда вышел срок и вы ее еще не прочитали”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

¬(A<->B) и (AvB)&(¬Av¬B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-17

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. 20>x.

Б. Природа делиться на живую и неживую природу.

В. Чтобы провести прямую линию необходимы три точки.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Вы должны продлить книгу тогда и только тогда, когда вышел срок и вы ее еще не прочитали”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

¬(A<->B) и ¬(A->B)v(¬A&B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-18

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Эльбрус - высочайшая горная вершина Европы.

Б. Два больше пяти.

В. Все натуральные числа целые.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если бы я был маленький, то я бы слушал взрослых и не грубил им”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А. 

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

A<->B и (A->B)&(A->¬B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-19

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. В романе Л.Н. Толстого “Война и мир” много слов.

Б. Санкт-Петербург не столица России.

В. Музыка Баха слишком сложна.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Завтра отличный день и превосходная погода, значит мы будем гулять”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А.

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

¬(A<->B) и ¬(A->B)v(¬A&B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-20

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Сумма углов в треугольнике равна 180 градусов.

Б. Сегодня отличная погода.

В. Два плюс два равно пять.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Когда я вырасту и стану космонавтом, меня покажут по телевизору”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А.

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

¬(A<->B) и (AvB)&(¬Av¬B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-21

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. 20>x.

Б. Природа делиться на живую и неживую природу.

В. Чтобы провести прямую линию необходимы три точки.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Вы должны продлить книгу тогда и только тогда, когда вышел срок и вы ее еще не прочитали”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

(Av(¬A&¬B)) и A

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения любой задачи из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-22

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. 30>x.

Б. Природа делиться на живую и неживую природу.

В. Чтобы провести прямую линию необходимы три точки.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Вы должны продлить книгу тогда и только тогда, когда вышел срок и вы ее еще не прочитали”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

¬(A<->B) и ¬(A->B)v(¬A&B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения задачи А. из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-23

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Эльбрус - высочайшая горная вершина Европы.

Б. Два больше пяти.

В. Все натуральные числа целые.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если бы я был маленький, то я бы слушал взрослых и не грубил им”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А. 

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

A<->B и (A->B)&(A->¬B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения задачи Б. из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-24

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Чтобы нарисовать график прямой линии достаточно одной точки.

Б. Число n делиться на 2 и на 3.

В. Завтра вторник.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Вы должны продлить книгу тогда и только тогда, когда вышел срок и вы ее еще не прочитали”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

¬(A<->B) и (AvB)&(¬Av¬B)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения задачи А. из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-25

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. 10<x.

Б. Природа не делиться на живую и неживую природу.

В. Чтобы провести прямую достаточно двух точек.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Если я хочу перейти дорогу и вижу зеленый свет светофора, то я перехожу, если цвет красный, то я стою”

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А.

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б.

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А.

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

A&(¬ Av B) и B

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения задачи А) из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.

1-26

1. Среди следующих предложений выделите те, которые являются высказываниями, и установите, если это возможно, истинны они или ложны:

А. Завтра будет дождь.

Б. Я люблю домашнее задание.

В. Луна – это спутник Земли.

2. Формализуйте, укажите приоритет логических операций, постройте таблицу истинности, укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относится:

А. “Мы пойдем в поход тогда и только тогда, когда будет лето и хорошая погода”.

3. Постройте таблицы истинности формул и укажите, к какому классу формул алгебры высказываний относятся:

А. 

Б.

4. Максимально упростите формулы с применением законов равносильных преобразований:

А.

Б. 

5. Докажите аналитически эквивалентность формул:

А. 

6. Определить с помощью таблицы истинности равносильны ли формулы:

A&(AvC)&(BvC) и (A&B)v(A&C)

7. Разработать алгоритм и написать программу на языке Си для решения задачи А) из п.3. Результат выполнения программы: вывод таблицы истинности с указанием класса формулы алгебры высказываний.