ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СОВРЕМЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(ПОЧУ «СКПО»)

Утверждаю
Директор ПОЧУ «СКПО»
П.Ф. Зубаилова
«29» мая 2025г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02461294007DB394AD4899D017527CC86E
Владелец: ЗУБАИЛОВА ПЕРИ ФЕЙРУДИНОВНА
Действителен: с 21.10.2025 до 21.01.2027

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКИ С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация: Программист

Форма обучения – очная

Дербент 2025

Оценочные материалы учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 09.02.07 **Информационные системы и программирование**

Организация-разработчик: Профессиональное образовательное частное учреждение «Современный колледж профессионального образования» (ПОЧУ «СКПО»)

Разработчик:

преподаватель ПЦК ЕСЭд Меликов И.Р
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК

Естественнонаучных и социально-экономических дисциплин

«28» мая 2025 г., протокол № 10

Председатель ПЦК Т.Ф. Новрузов
(инициалы, фамилия)

Содержание

	Стр.
1. Паспорт оценочных материалов	4
1.1. Область применения	4
1.2 Карта компетенций	4
2. Контроль и оценка освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины	4
2.1. Общие положения освоения учебной дисциплины	4
2.2. Задания для оценки освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины	4
3. Комплект и оценочных средств	6
4. Информационное обеспечение	21

1. Паспорт оценочных материалов

1.1. Область применения

Комплект оценочных материалов, предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02. «Дискретная математика с элементами математической логики» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07. «Информационные системы и программирование»

Планируемые результаты освоения дисциплины

Знания:

- Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.
- Формулы алгебры высказываний.
- Методы минимизации алгебраических преобразований.
- Основы языка и алгебры предикатов.
- Основные принципы теории множеств.

Умения:

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.
- Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.

1.1 Карта компетенций

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
4,5 семестр	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9

2. Контроль и оценка освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины «Дискретная математика»

2.1. Общие положения освоения учебной дисциплины

Основной целью оценки учебной дисциплины ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики» является оценка знаний и умений.

Оценка теоретического, практического курса учебной дисциплины ЕН.2 «Дискретная математика» осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: индивидуального и фронтального опроса, выполнения ситуационных заданий, тестирования.

2.2. Задания для оценки освоения теоретического и практического курса учебной дисциплины:

В процессе домашней подготовки к практическим занятиям по соответствующей теме обучающиеся должны:

- изучить рекомендованные по соответствующей теме учебники, а также по своему усмотрению выбрать дополнительную литературу;

- подготовить ответы на вопросы, сформулированные в задании; наиболее значимые вопросы коллективно обсуждаются на практическом занятии.

3. Комплект оценочных средств

2.1. Задания для проведения промежуточной аттестации
(оставить нужную форму промежуточной аттестации)

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Тест 1.

Выполните тестового задания (3 варианта)

Общие рекомендации по выполнению теста

1. Внимательно прочитайте задание, выберите правильные варианты ответа.

2. Задание выполняется в аудитории и сдается для проверки отчет теста.

Вариант 1.

1. Логика – это наука о…

Понятие – это…

Примеры понятий.

2. Логические функции эквивалентность и отрицание. Определение, различные обозначения, таблицы истинности.

3. Определите, какие из следующих предложений являются высказываниями (запишите значение), а какие нет:

а) Математика – царица наук.

б) Ты знаешь теорию вероятности?

в) Выучи урок, заданный по алгебре.

г) Есть школьники, которые знают математику на «5».

д) Все школьники любят математику.

4. Даны высказывания

А – Идет дождь.

B – Прогулка отменяется.

C – Я вымокну.

D – Я останусь дома

а) Запишите сложное высказывание на языке алгебры логики:

Я не вымокну, если на улице нет дождя или если прогулка отменяется и я останусь дома.

б) Переведите следующее сложное высказывание на русский язык:

A и (не B или не D) → C

5. Определите формы следующих сложных высказываний, записав их на языке алгебры логики:

Чтобы погода была солнечной, достаточно, чтобы не было ни ветра, ни дождя.

6. Определите, какие высказывания являются тождественно истинными:

а) A и B → C

б) Не A → A или B

в) (A → B) → ((A → C) → (A → B и C))

7. Докажите справедливость следующих тождеств, построив таблицы истинности для левой и правой частей:

а) X или (Y и Z) = (X или Y) и (X или Z)

б) A и B или A и не B = A

8. Упростите выражение, указав используемые законы логики: P и (P или R) и (Q или не R).

Вариант 2.

1. Умозаключение – это…

Примеры умозаключений.

2. Логические функции конъюнкция и дизъюнкция. Определение, различные обозначения, таблицы истинности.

3. Определите, какие из следующих предложений являются высказываниями

(запишите значение), а какие нет:

а) Для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый.

б) Какой иностранный язык вы изучаете?

в) Переводчик должен знать хотя бы два языка.

г) Учи русский язык.

д) Некоторые школьники предпочитают изучать китайский язык.

4. Даны высказывания

A – Идет дождь.

B – Прогулка отменяется.

C – Я вымокну.

D – Я останусь дома.

а) Запишите сложное высказывание на языке алгебры логики:

Будет отменена прогулка или не будет, я останусь дома, если идет дождь..

б) Переведите следующее сложное высказывание на русский язык:

не C ↔ не A или D

5. Определите формы следующих сложных высказываний, записав их на языке алгебры логики:

Люди получают высшее образование тогда, когда они заканчивают институт, университет или академию..

6. Определите, какие высказывания являются тождественно истинными:

а) Не A → A

б) B → A или B

в) (A → (B → C)) →((A → B) → (A → C))

7. Докажите справедливость следующих тождеств, построив таблицы истинности для левой и правой частей:

а) X и (Y или Z) = (X и Y) или (X и Z)

б) Не (A или B) = не A и не B

8. Упростите выражение, указав используемые законы логики: P и не Q или Q и R или не P и не Q.

Вариант 3.

1. Высказывание – это…

Простое высказывание – это…

Сложное высказывание – это…

Примеры высказываний.

2. Логическая функция импликация. Определение, различные обозначения, таблицы истинности.

3. Определите, какие из следующих предложений являются высказываниями (запишите значение), а какие нет:

а) Школа № 19 – хорошая школа.

б) Все ученики этой школы – отличники.

в) Некоторые ученик этой школы - отличники.

г) А ты отличник?

д) Обязательно стань отличником.

4. Даны высказывания

A – Идет дождь.

B – Прогулка отменяется.

C – Я вымокну.

D – Я останусь дома.

а) Запишите сложное высказывание на языке алгебры логики:

Если идет дождь, но я останусь дома, то я не вымокну.

б) Переведите следующее сложное высказывание на русский язык:

(B или не B) и A ↔ D.

5. Определите формы следующих сложных высказываний, записав их на языке алгебры логики:

Если у меня будет свободное время и не будет дождя, то я не буду

писать сочинение, а пойду на дискотеку.

6. Определите, какие высказывания являются тождественно истинными:

а) A → (B →A)

б) A и B → A

в) A → A и B

г) A → (B → A и B)

7. Докажите справедливость следующих тождеств, построив таблицы

истинности для левой и правой частей:

а) X или (X и Y) = X

б) X и (X или Y) = X

8. Упростите выражение, указав используемые законы логики: P и Q и R или

P и Q и не R или P и Q.

Время на подготовку и выполнение: 25мин.

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	***5***	***Отлично***
80 ÷ 89	***4***	***Хорошо***
70 ÷ 79	***3***	***удовлетворительно***
Менее 70	***2***	***неудовлетворительно***

Тест 2.

Текст задания: Выполните тестовое задание (компьютерное тестирование)

Общие рекомендации по выполнению теста: внимательно прочитайте задание, выберите

правильные варианты ответа. Задание выполняется в компьютерном классе и сдается для проверки отчет теста в виде файла - отчета.

Вариант 1

1. Укажите соответствующее множество :

A = {n, | n ∈ N, 5 < n < 9 }

А) {6,7,8}

Б) {5,6,7,8,9}

В) {5,9}

Г) {6,8}

2. Укажите множество

A = {n, | 6 : n }

А) {1,2,3,6}

Б) {1,6}

В) 1.6

Г) 2;3;6;12

3. Задайте множества списком: A = {n, | n ∈ N, 2 ≤ n < 5 }

А) {2,3,4}

Б) {3,4,5}

В) {2,5}

Г) {2,3,4,5}

4. Даны множества A={a,b,c}, B={a,b}, C={a,b,c,d}. Из приведенных

утверждений

А) A⊆B б)A⊆C в) B⊆A г) C⊆A д) B⊆C е)C⊆B

верными являются

Б) а, в

В) б, в, д

Г) а, г, е

Д) а

5. Даны множества A={1, 2} и B={a, b}. Декартовым произведением A×B является множество

а) {1, 2, a, b}

Б) {(1,2),(a,b)}

В) {(1,a),(1,b),(2,a),(2,b)}

Г) {(1,a),(1,b),(2,a),(2,b),(a,1),(a,2),(b,1),(b,2)}

6. Если множество A ={− 3;− 2;−1}, множество B ={0;1;2}⇒ множество C = AU B

а) {− 3;1;2}

Б) {− 3;− 2;−1}

В) {− 3;−2;−1;0;1;2}

Г) пустое множество C

7. Если множество A ={− 3;− 2;−1;0}, множество B= {− 2;0}⇒, множество C = A \ B

а) {− 2;0}

Б) {− 3;−2;−1;0}

В) {−3;−1}

Г) {−1;0}

8. Даны три множества A ={1;2;3}; B = {4;5;6}; C = {7;8;9}. Из какого количества элементов будет состоять множество D = A U B U C?

9. Даны три множества A ={1;2;3;4;5}; B = {3;4;5}; C = {1;3;5}. Определить множество D = A пересечение B пересечение C?

А) {3;5}

Б) {3}

В) {1;3;5}

10. Выберите пропущенное

Множество A называется…, если оно бесконечное и его элемент можно

пронумеровать.

А) конечное

Б) счетное

В) пустое

Г) нет правильного ответа

11. Множество не содержащее ни одного элемента, называется…

А) пустое

Б) ограниченное

В) конечное

Г) бесконечное

12. Даны два множества A = {20;30;40;50};B = {10;20;30;40;50;60}.

Определить множество D = A Ç(A U B)

А) {30;40;50}

Б) {20;30;40;50}

В) {10;20;30;40;50;60}

Г) нет правильного ответа

13. Задача: Декартовым (прямым) произведением множества A1 , A2 , A3,… An является множество A1 x A2 x A3,… An ={x1, x2, Ai, x3/xi A2… }. x2 Указать количество парных элементов, из которых состоит декартовое произведение A1 x A2 для множеств A1={a,b,c} и A2={1,2,3}.

14. Если a < b и c > b, d > c, тогда

А) a > c

Б) a < c

В) a = c

Г) a − c = 0

15. Множество {x| x∈A или x∈B} называется…множеств A и B.

А) пересечением

Б) объединением

В) вычитанием

Г) отрицанием

16. Истинными являются высказывания А) (∀x):x +1 > 0

Б) (∃x):x2 +1 < 0

В) (∀x):x +1 > x

Г) (∀x):x +1 < 0

17. Подмножеством любого другого множества является.

А) пустое

Б) их пересечение

В) их объединение

Г) нет правильных ответов

18. Наберите с помощью клавиатуры мощность множества А, где А =

{1,3,5,6,7,8,11,13}

19. Укажите количество подмножеств множества В={1, 2, 3}

Время на подготовку и выполнение: 40мин.

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;	Решение логических задач Выполнение операции над множествами. Нахождение мощности множеств. Решение задач при помощи кругов Эйлера. Вычисление кортежей и Декартового произведения множеств.	
Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;	Знание основных принципов математической логики	
Формулы алгебры высказываний	Знание основных формул алгебры высказывания	

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За не правильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов

Шкала оценки образовательных достижений

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	***5***	***Отлично***
80 ÷ 89	***4***	***Хорошо***
70 ÷ 79	***3***	***удовлетворительно***
Менее 70	***2***	***неудовлетворительно***

Тест 2

Текст задания: Выполните тестовое задание (компьютерное тестирование)

Вариант 1

1. Как называется логическое умножение?
   а) инверсия
   б) дизъюнкция
   в) конъюнкция
   г) импликация
2. Какое из обозначений <u>не применяется</u> для инверсии
   а) НЕ
   б) |
   в) ¬
   г) NOT
3. У какой из логических функций следующая таблица истинности:

А	Б	?
0	0	0
1	0	1
0	1	1
1	1	1

   а) инверсия
   б) конъюнкция
   в)дизъюнкция
   г) импликаци

4. Запишите на языке алгебры логики высказывание: «Эта зима нехолодная и снежная»
   а) А и Б
   б) А
   в) ¬ (А v Б)

г) ¬ А и Б

5. А = 0, Б = 1. В какой из ниже записанных формул результатом будет 1 (истина)?

а) ¬ Б

б) А и Б

в) ¬ (А или Б)

г) ¬ А или ¬ Б

6. Высказывание … истинно, когда А ложно, и ложно, когда А истинно

а) $\overline{A}$

б)$A \vee B$

в) $A \rightarrow B$

г) $A\&B$

7. Высказывание … ложно, тогда и только тогда, когда оба высказывания А и В ложны.

а) $\overline{A}$

б) $A\&B$

в)$A \vee B$

г) $A \rightarrow B$

8. Высказывание $A \leftrightarrow B$ истинно, тогда и только тогда, когда

а) А истинно, а В ложно

б) А и В совпадают

в) А ложно, а В истинно

г) А и В истинны

9. Определите, какому закону алгебры логики соответствует логическое тождество $A \vee B = B \vee A$

а) сочетательный закон

б) переместительный закон

в) распределительный закон

г) закон идемпотенции

10. Как будет выглядеть логическое выражение $A\&(\overline{A} \vee B)$ в упрощенном виде ?

а)$1 \vee (A\&B)$

б) $A \vee B$

в) $A\&B$

г) $A\&(\overline{A} \vee B)$

11. Часть электронной логической схемы, которая реализует элементарную логическую функцию – это …

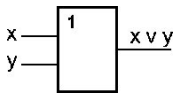
а) логическая схема компьютера

б) логический элемент компьютера

в) электронный элемент компьютера

г) триггер

12. Такой структурной схемой обозначается



а) конъюнктор

б) дизъюнктор

в) вентиль не

г) инвертор

13. Реализует дизъюнкцию двух и более логических значений …

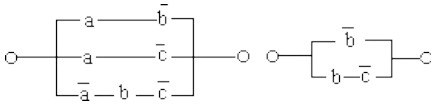
а) вентиль

б) схема И

в) схема ИЛИ

г) схема НЕ

14. Равносильны или нет следующие переключательные схемы ?



а) да **б) нет**

15. Алеша, Боря и Гриша нашли в земле сосуд. Каждый из них высказал по два предположения.
Алеша: " Это сосуд греческий, V века".
Боря: " Это сосуд финикийский, III века".
Гриша: " Это сосуд не греческий, IV века".
Учитель истории сказал ребятам, что каждый из них прав только в одном из двух своих предположений. Где и в каком веке был изготовлен сосуд?

а) Сосуд изготовлен в Греции в IV веке.
б) Сосуд изготовлен в Финикии в III веке.
в) Сосуд изготовлен в Финикии в V веке.
г) Сосуд изготовлен в Греции в V веке.

16. Министры иностранных дел России, США и Китая обсудили за закрытыми дверями проекты соглашения о полном разоружении, представленные каждой из стран. Отвечая затем на вопрос журналистов: "Чей именно проект был принят?", министры дали такие ответы:

- Россия — "Проект не наш, проект не США";
- США — "Проект не России, проект Китая";
- Китай — "Проект не наш, проект России".

Один из них (самый откровенный) оба раза говорил правду; второй (самый скрытный) оба раза говорил неправду, третий (осторожный) один раз сказал правду, а другой раз — неправду. Определите, представителями каких стран являются откровенный, скрытный и осторожный министры

а) Откровеннее был российский министр, осторожнее — китайский, скрытнее — министр США
б) Откровеннее был министр США, осторожнее — российский, скрытнее — китайский министр
в) Откровеннее был китайский министр, осторожнее — российский, скрытнее — министр США
г) Откровеннее был китайский министр, осторожнее — министр США, скрытнее — российский министр

Вариант 2

1. Как называется логическое сложение?
а) инверсия
б) дизъюнкция
в) конъюнкция
г) импликация
2. Какое из обозначений не применяется для конъюнкции?
а) И
б) AND
в) v
г) &

А	Б	?
0	0	1
1	0	0
0	1	1
1	1	1

3. У какой из логических функций следующая таблица истинности:
а) инверсия
б) конъюнкция
в)дизъюнкция
г) импликация

4. Запишите на языке алгебры логики высказывание: «Сегодня светит солнце, и мы пойдем кататься на коньках и лыжах»
а) А и (В и С)
б) (А и В) или С
в) А и В
г) А
5. А = 1, Б = 0. В какой из ниже записанных формул результатом будет 0 (ложь)?
а) ¬ (Б или А)
б) А v Б
в) ¬ (А и Б)
г) А и ¬ Б
6. Высказывание … истинно, тогда и только тогда, когда оба высказывания А и В истинны.
а) $\overline{A}$
б) A&B
в)A ∨ B
г) A →B
7. Высказывание A →B ложно тогда и только тогда, когда …
а) А истинно, а В ложно
б) А и В совпадают
в) А ложно, а В истинно
г) А и В истинны
8. Высказывание А ↔В истинно, тогда и только тогда, когда
а) А истинно, а В ложно
б) А ложно, а В истинно
в) А и В совпадают
г) А и В истинны

9. Определите, какому закону алгебры логики соответствует логическое тождество A ∨ (B&C) = (A ∨ B)&(A ∨ C)
а) сочетательный закон
б) закон идемпотенции
в) переместительный закон
г) распределительный закон
10. Как выглядит функция проводимости $F = \overline{\bar{a} \cdot b \vee a \cdot (b \vee \bar{c})}$ в упрщенном виде?
а) $F = c \vee a \vee b$
б) $F = \bar{b} \vee \bar{a} \vee c$

в) $F \bullet \bar{a} \cup c \cup b \cup (a \cup c)$

г) $F = \overline{\bar{a} \cdot b \vee a \cdot (b \vee \bar{c})}$

11. Реализует конъюнкцию двух и более логических значений …

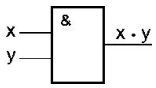
а) вентиль

б) схема И

в) схема ИЛИ

г) схема НЕ

12. Такой структурной схемой обозначается



а) конъюнктор

б) дизъюнктор

в) вентиль не

г) инвертор

13. Электронная схема, применяемая в регистрах компьютера для запоминания одного разряда двоичного кода это …

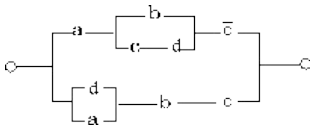
а) вентиль

б) логическая схема

в) триггер

г) электронная схема

14. Как выглядит функция проводимости к заданной переключательной схеме ?



а) $F \bullet a \cup b \overline{\cup a} \cup c$

б) $F \bullet a \cup (b \cup c \cup \bar{d}) \cup c \cup (a \cup d) \cup b \cup c$

в) $F \bullet a \cup (b \cup c \cup \bar{d}) \cup c \cup (a \cup d) \cup b \cup c$

г) $F \bullet a \cup (b \cup c \cup \bar{d}) \cup c \cup (a \cup d) \cup b \cup c$

15. В соревнованиях по гимнастике на первенство школу участвуют Алла, Валя, Таня и Даша. Болельщики высказали предположения о возможных победителях:

1-й болельщик : «Первой будет Таня, Валя будет второй».

2-й болельщик : «Второй будет Таня, Даша - третьей».

3-й болельщик : «Алла будет второй, Даша - четвертой».

По окончании соревнований оказалось, что в каждом предположении только одно из высказываний истинно, другое же ложно. Какое место на соревнованиях заняла каждая из девочек, если все они оказались на разных местах?

а) Алла– 1место, Даша– 2 место, Таня – 3 место, Валя– 4 место.

б) Таня – 1место, Алла – 2 место, Даша – 3 место, Валя – 4 место.

в) Валя– 1место, Таня– 2 место, Даша – 3 место, Алла –4 место.

г) Таня - 1место, Валя– 2 место, Даша – 3 место, Алла –4 место

16. На конгрессе встретились четверо ученых: физик, биолог, историк и математик. Каждый ученый владел двумя языками из четырех (русским, английским, французским и итальянским), но не было такого языка, на котором могли бы разговаривать все четверо. Есть только один язык, на котором могли вести беседу сразу трое. Никто из ученых не владеет и французским и русским языками. Хотя физик не говорит по-английски, он может служить переводчиком, если историк и биолог захотят побеседовать. Историк говорит по-русски и может говорить с математиком, хотя тот не

знает ни одного русского слова. Физик, биолог и математик не могут разговаривать на одном языке. Какими двумя языками владеет каждый ученый?

а) Физик– английский и французский, Биолог – французкий и итальянский, Историк- русский и английский, математик – английский и итальянский

б) Физик – французкий и итальянский, Биолог – английский и французский, Историк- русский и итальянский, математик – английский и итальянский.

в) Физик — английский и итальянский, Биолог – французкий и итальянский, Историк- русский и итальянский, математик – английский и итальянский.

г) Физик – французкий и русский, Биолог – английский и французский, Историк- русский и итальянский, математик – английский и итальянский.

Контрольные задания для дифференцированного зачета

Вариант 1.

1Определение предиката.

2.Равносильные формулы алгебры предикатов.

3.Определение машины Тьринга.

4. Показать, что формулы $\rightarrow x(A(x) \,\&\, B(x))$ и $\rightarrow xA(x) \,\&\rightarrow xB(x))$ не равносильны.

5. Пусть машина Тьюринга имеет внешний алфавит A = $\{a_0, a_1, a_2\}$ и внутренний алфавит S = $\{q_1, q_2, q_3\}$ q_1 – начальное состояние. Опишите поведение машины Тьюринга.

Вариант 2.

1.Логические операции над предикатами.

2. Основные равносильности.

3. Сравнить алгоритмические схемы Маркова и Тюринга.

4. Показать, что формулы $x(A(x) \,\&\, B(x))$ и $xA(x) \,\&\, xB(x)$ не равносильны.

5. Пусть машина Тьюринга имеет внешний алфавит A = $\{a_0, a_1, a_2\}$ и внутренний алфавит S = $\{q_1, q_2, q_3\}$ q_1 – начальное состояние. Опишите поведение машины Тьюринга.

4. Информационное обеспечение

Основные источники

1. Иванисова, О. В. Дискретная математика и математическая логика : учебное пособие : [16+] / О. В. Иванисова, И. В. Сухан. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 354 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600488
2. Курейчик, В. М. Учебное пособие по курсу «Дискретная математика». Раздел «Теория графов» : [16+] / В. М. Курейчик, В. В. Курейчик, Е. Р. Мунтян ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2022. – 166 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700226
3. Угольницкий, Г. А. Дискретные модели организационного управления : учебное пособие : [16+] / Г. А. Угольницкий ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2023. – 132 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712825

Дополнительные источники

1 Дискретная математика с элементами математической логики : методическое пособие по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы : [12+] / сост. Е. В. Герлингер ; Сочинский государственный университет, Университетский экономико-технологический колледж. – Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. – 24 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618150
2 Овчаренко, А. Ю. Дискретная математика : теория автоматов : учебно-методическое пособие : [16+] / А. Ю. Овчаренко. – Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. – 24 с. : схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694779
3 Черняева, С. Н. Дискретная математика в программировании : практикум : учебное пособие : [16+] / С. Н. Черняева, Л. А. Коробова, И. С. Толстова ; науч. ред. Д. В. Арапов ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2023. – 61 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=712741
4 Казанский, А. А. Дискретная математика в задачах : практикум : [16+] / А. А. Казанский. – Москва : Техносфера, 2022. – 344 с. : ил., табл., схем. – (Мир математики). – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701621