

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	

Закончить обзор

Тест начат	Вторник, 11 июня 2024, 15:40
Состояние	Завершены
Завершен	Вторник, 11 июня 2024, 16:31
Прошло времени	51 мин. 18 сек.
Баллы	15/20
Оценка	75 из 100
Отзыв	Зачет

Вопрос 1Какую мощность имеет канторово множество?

Верно

Отметить
вопрос

- ☒Континуум. ✓
- ☐Промежуточную мощность между счетной и континуум.
- ☐Счетную.

Выберите один ответ.

Вопрос 2Универсум – множество школьников.

Верно

Отметить
вопрос

Предикаты:
 $A(x)$ = **истина** тогда и только тогда, когда школьник x – ученик нашего класса.
 $B(x)$ = **истина** тогда и только тогда, когда школьник x – отличник.
 $C(x)$ = **истина** тогда и только тогда, когда школьник x – двоечник.
Выберите правильный перевод на язык логики предикатов.
«В нашем классе есть отличники и двоечники»

- ☐ $\exists x(A(x) \supset (B(x) \& C(x)))$
- ☐ $\forall x y((A(x) \& A(y)) \supset (B(x) \& C(y)))$
- ☐ $\exists x(A(x) \& B(x) \& C(x))$
- ☒ $\exists x y((x \neq y) \& A(x) \& A(y) \& B(x) \& C(y))$ ✓

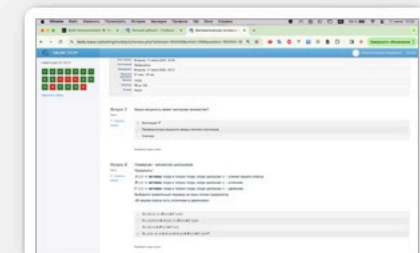
Выберите один ответ.

[Закончить обзор](#)

Выберите один ответ.

Выберите один ответ.

Следуйте подсказкам по вводу ответов.



НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	

Закончить обзор

Вопрос 6 В основе каких языков программирования лежат современные логические теории?

Верно

Отметить
вопрос

- ☐ С#
- ☒ Пролог
- ☐ Паскаль
- ☒ Haskell

Выберите все верные ответы (может быть несколько или один).

Вопрос 7 Раймонд Смаллиан встретил на острове рыцарей и лжецов человека, который произнес:

Верно

Отметить
вопрос

- « $2 \times 2 = 4$ тогда и только тогда, когда я рыцарь »
- Кто этот человек?
- ☐ Лжец.
- ☐ Рыцарь.
- ☐ Он не может быть ни рыцарем, ни лжецом.
- ☒ Он или рыцарь, или лжец. Точно сказать нельзя. ✓

Выберите один ответ.

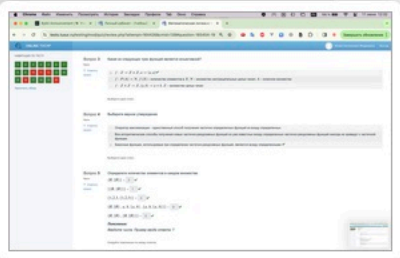
Вопрос 8 Какое понятие **не** является исходным в определении формальной аксиоматической теории, определяется через исходные понятия?

Верно

Отметить
вопрос

- ☐ Аксиома
- ☒ Теорема ✓
- ☐ Выражение
- ☐ Правило вывода
- ☐ Алфавит
- ☐ Формула

Выберите один ответ.



Chrome

ФайлИзменитьПосмотретьИсторияЗакладкиПрофилиTabОкноСправка

Bybit Announcement | Учи x

Личный кабинет – Учебный x

Математическая логика и те x

tests.tusur.ru/testing/mod/quiz/review.php?attempt=164426&cmid=138#question-165454-19

Завершить обновление

ONLINE ТУСУР

Юлия Евгеньевна МедведеваВыход

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1234567

891011121314

151617181920

Закончить обзор

Вопрос 9

Верно

Отметить вопрос

Предскажите наиболее вероятное следующее число в последовательности.

3, 5, 13, 15, 23, 25, 33, 35

Следуйте подсказкам по вводу ответов.

Вопрос 10

Неверно

Отметить вопрос

Выберите верные утверждения.

☒ Любую общерекурсивную функцию можно определить без минимизации.

☐ Функция Аккермана не является примитивно рекурсивной.

☒ Функция Аккермана растет с увеличением аргументов быстрее любой примитивно рекурсивной функции.

Выберите все верные ответы (может быть несколько или один).

Вопрос 11

Неверно

Отметить вопрос

Какой вклад в логику сделал Евклид?

☒ Основал реализм – философское направление в математике, последователи которого считают, что математические объекты (сущности) существуют независимо от математиков.

☒ Использовал метод доказательства от противного.

☒ Открыл силлогизмы – законы правильных рассуждений.

☒ Впервые применил аксиоматический метод в математике.

Выберите все верные ответы (может быть несколько или один).

Вопрос 12

Неверно

Отметить вопрос

Задан некоторый язык первого порядка с константами a и b одноместными предикатными символами P и Q . Пусть задана интерпретация, носитель которой состоит из двух элементов $\{a, b\}$. Интерпретация предикатов: $P(a) = 1, P(b) = 1; Q(a) = 1, Q(b) = 0$.
Найдите истинностные значения формул в данной интерпретации (0 – ложь; 1 – истина).

$\forall x \exists y (P(x) \& Q(y)) =$

0

11 июня 12:33

НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	

Закончить обзор

Вопрос 12

Неверно

Отметить вопрос

Задан некоторый язык первого порядка с константами a и b одноместными предикатными символами P и Q . Пусть задана интерпретация, носитель которой состоит из двух элементов $\{a, b\}$. Интерпретация предикатов: $P(a) = 1, P(b) = 1; Q(a) = 1, Q(b) = 0$.
Найдите истинностные значения формул в данной интерпретации (0 – ложь; 1 – истина).

$\forall x \exists y (P(x) \& Q(y)) =$

0

✖

$\exists x Q(x) \vee \forall x Q(x) =$

1

✔

В раскрывающемся списке выберите соответствующий пункт.

Вопрос 13

Верно

Отметить вопрос

Пусть A – произвольное высказывание; T – любое истинное высказывание; F – любое ложное высказывание.
Какая из формул тавтология, если здесь пропозициональная переменная только A ?

- ☐ $(A \supset F) \sim T$
- ☒ $(A \supset F) \sim \neg A$ ✔
- ☐ $(A \supset F) \sim A$
- ☐ $(A \supset F) \sim F$

Выберите один ответ.

Вопрос 14

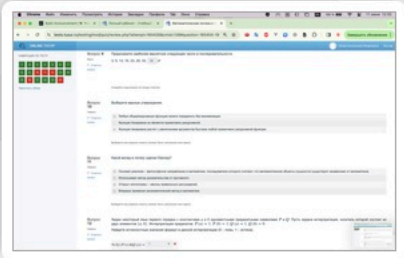
Верно

Отметить вопрос

Раймонд Смаллиан встретил на острове рыцарей и лжецов человека, который произнес:
«Если $2 \times 2 = 4$, то я лжец»
Кто этот человек?

- ☐ Лжец.
- ☐ Рыцарь.
- ☒ Он не может быть ни рыцарем, ни лжецом. ✔
- ☐ Он или рыцарь, или лжец. Точно сказать нельзя.

Выберите один ответ.



НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	

Закончить обзор

Вопрос 15

Верно

Отметить вопрос

Пусть на множестве целых положительных чисел задано отношение: $n \rho m \Leftrightarrow n \geq m$
Какое свойство **не** выполняется для отношения $n \rho m$, чтобы ρ было отношением эквивалентности?

- ☐ Транзитивность
- ☒ Симметричность ✓
- ☐ Рефлексивность

Выберите один ответ.

Вопрос 16

Неверно

Отметить вопрос

Задан некоторый язык первого порядка с константами a и b одноместными предикатными символами P и Q . Пусть задана интерпретация, носитель которой состоит из двух элементов $\{a, b\}$. Интерпретация предикатов: $P(a) = 1, P(b) = 1; Q(a) = 1, Q(b) = 0$.
Найдите истинностные значения формул в данной интерпретации (0 – ложь; 1 – истина).

$\forall x (P(x) \& Q(x)) =$

0

✓

$\forall x Q(x) \vee \forall y Q(y) =$

1

✗

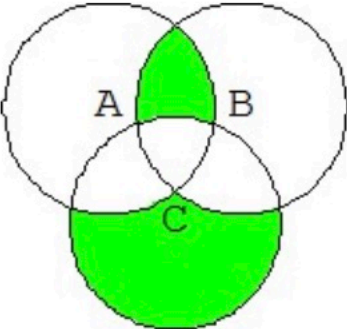
В раскрывающемся списке выберите соответствующий пункт.

Вопрос 17

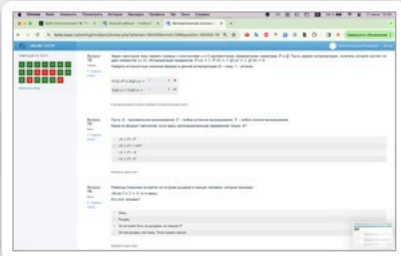
Верно

Отметить вопрос

Укажите выражения, описывающие закрашенное множество (см. рисунок).



- ☐ $(C \setminus A) \cup (A \cap B \cap C)$
- ☒ $(C \setminus (A \cup B)) \cup ((A \cap B) \setminus C)$
- ☒ $((A \cup B \cup C) \setminus A) \setminus B \cup ((A \cap B) \setminus C)$
- ☐ $C \cup (A \setminus C)$



НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	

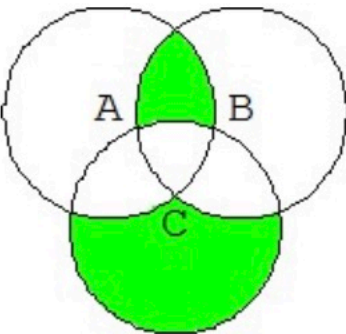
Закончить обзор

Вопрос 17

Верно

Отметить вопрос

Укажите выражения, описывающие закрашенное множество (см. рисунок).



- ☐ $(C \setminus A) \cup (A \cap B \cap C)$
- ☒ $(C \setminus (A \cup B)) \cup ((A \cap B) \setminus C)$
- ☒ $(((A \cup B \cup C) \setminus A) \setminus B) \cup ((A \cap B) \setminus C)$
- ☐ $C \cup (A \setminus C)$

Выберите все верные ответы (может быть несколько или один).

Вопрос 18

Верно

Отметить вопрос

На острове, где живут и рыцари, и лжецы, Раймонд Смаллиан встретил человека, который произнес высказывание:
«Я рыцарь или на острове все лжецы»
Кто этот человек?

- ☐ Лжец.
- ☐ Рыцарь.
- ☐ Он не может быть ни рыцарем, ни лжецом.
- ☒ Он или рыцарь, или лжец. Точно сказать нельзя. ✓

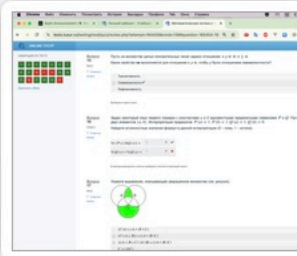
Выберите один ответ.

Вопрос 19

Верно

Отметить вопрос

Раймонд Смаллиан встретил на острове рыцарей и лжецов человека, который произнес:
«Я рыцарь или $2 \times 2 = 4$ »
Кто этот человек?



НАВИГАЦИЯ ПО ТЕСТУ

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	

Закончить обзор

Вопрос 19

Верно

Отметить вопрос

- ☐ Лжец.
- ☐ Рыцарь.
- ☐ Он не может быть ни рыцарем, ни лжецом.
- ☒ Он или рыцарь, или лжец. Точно сказать нельзя. ✓

Выберите один ответ.

Раймонд Смаллиан встретил на острове рыцарей и лжецов человека, который произнес:
«Я рыцарь или $2 \times 2 = 4$ »
Кто этот человек?

- ☐ Лжец.
- ☒ Рыцарь. ✓
- ☐ Он не может быть ни рыцарем, ни лжецом.
- ☐ Он или рыцарь, или лжец. Точно сказать нельзя.

Выберите один ответ.

Вопрос 20

Неверно

Отметить вопрос

- Выберите верные утверждения.
- ☐ Логический вывод имеет грандиозную длину, поэтому ошибки в нем случаются чаще по сравнению с неформальным доказательством.
 - ☒ Доказательство (неформальное) просто в том смысле, что каждый шаг «кажется правильным», даже если мы и не знаем точно почему.
 - ☐ Логический вывод прост, потому что каждый из многочисленных его шагов так прост, что сомнения в правильности этих шагов не возникают и, поскольку, весь вывод состоит из таких шагов, мы предполагаем, что он безошибочен.
 - ☒ Неформальное доказательство безошибочно, потому что используется привычный человеческий язык.

Выберите все верные ответы (может быть несколько или один).

Закончить обзор

