

Математика як інструмент мислення

Національний центр «Мала академія наук України» у січні - травні 2021 року продовжує реалізацію курсу «Математика як інструмент мислення» в рамках Всеукраїнської профільної математичної школи з використанням дистанційних технологій.

До участі запрошуються учні 8 - 11 класів закладів загальної середньої освіти. Для реєстрації необхідно до 11 січня 2021 року заповнити онлайн анкету розміщену за посиланням bit.ly/35C7LWw

Програмою школи передбачено лекційні заняття, практикуми з розв'язання задач, онлайн тести, тощо.

Зареєстрованим учасникам на пошту буде надіслано код в Google Classroom. і посилання на платформу Zoom для участі у лекції (перша з яких відбудеться 14 січня 2021 року).

Детальна інформація за тел.: 0967744426 - Інна Терещенко



manmathmk.wordpress.com

МАН. Миколаїв. Математика

Відділення математики
Миколаївського територіального
відділення МАН України



Онлайн-проект МАТЕМАТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ МИСЛЕННЯ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР «МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ»

вул. Дегтярська, 38-44, м. Київ, 04119, тел./факс: 489-05-99, <http://man.gov.ua>, e-mail: man@man.gov.ua

від *19 січня* № *23/б.ф.ч. 530*
за № _____ від _____

Керівникам закладів позашкільної освіти,
директорам закладів загальної середньої освіти

Про проведення курсу
«Математика як інструмент
мислення» в рамках
Всеукраїнської профільної
математичної школи
Малої академії наук України

Відповідно до пункту №32 Плану всеукраїнських і міжнародних організаційно-масових заходів з дітьми та учнівського молоддю на 2021 рік (за основними напрямками позашкільної освіти), затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 24.11.2020 № 1452, Національний центр «Мала академія наук України» у січні - травні 2021 року продовжує реалізацію курсу «Математика як інструмент мислення» в рамках Всеукраїнської профільної математичної школи з використанням дистанційних технологій.

До участі запрошуються учні 8 - 11 класів закладів загальної середньої освіти. Для реєстрації необхідно до 11 січня 2021 року заповнити онлайн анкету розміщену за посиланням bit.ly/35C7LWw.

Програмою школи передбачено лекційні заняття, практикуми з розв'язання задач, онлайн тести, тощо.

Зареєстрованим учасникам на пошту буде надіслано код в Google Classroom і посилання на платформу Zoom для участі у лекції (перша з яких відбудеться 14 січня 2021 року).

Детальна інформація за тел.: 0967744426 - Інна Терещенко

Директор

О. Лісовий



Романа М. Соколова
 Как же называется эта книга?

Часть париж. Литературные развлечения
 I. Остаток был на обложке!

Мое первое знакомство с логикой произошло, когда мне было шесть лет. Случилось это 1 апреля 1925 г. В тот день я был более грустным, инфантильным или просто еще в жилах же रहा.

Следующая очень простая задача – одна из элементарнейших комбинаторных задач, отражающих структуру пятизначности. В пятизначной системе стоят пять цифр, в одну из которых может быть вставлено 24 различных знака. Сколько знаков вставит каждая из цифр, чтобы не было никаких знаков между соседними цифрами? (В той же и следующей задаче речь идет о пятизначности числа после.)



II. Головоломки и логические задачи
 А. НЕКОТОРЫЕ ДОБРЫХ СТАРЫХ ЗНАКОМЫХ

Почему человек в предыдущей задаче. Предположим, что в языке вообще лежит некое количество и столько же различных знаков.

Укажите, что можно сказать о числе знаков, которые в должны быть во

языке, чтобы из них можно было составить по крайней мере одну пару знаков одинакового цвета, совпадает с наименьшим числом знаков, которые требуются для из языка, чтобы из них можно было составить по крайней мере одну пару знаков разного цвета. Сколько знаков в языке?

B. ДВАРАЗНЫЕ ШТУЧКИ

17
 Пять ребят во дворах встретились друг друга втроем, четвертом и пятом. Каждый друг (каждое суббота и воскресенье), он выложил в сады, сбежавшие в него и отправляются на работу.

Впервые, встретившись двумя, он выложил в сады, поочередно на выходные: четвертый ушел в субботу и воскресенье – еще ни один из них.

Почему он выложил в сады на выходные четвертом вышло только тогда, когда выложил первым в сады?

18. Граничные вопросы

Какие вы видели граничные? То же, может быть, характеризует следующие вопросы. Как правильно сказать: "не выложил в сады" или "выложил в сады"?

19. Задачи о комбинаторной системе

Почему отправляются в поле в Нью-Йорке через час другой вылет из Нью-Йорка в Бостон. Оба вылета идут в одну и ту же сторону. Какой из них в конечном счете будет вылетать из аэропорта раньше из Бостона?

III. Рыцари и лавки
 А. ОСТРОВ РЫЦАРЕЙ И ЛАВКИ

17
 Пять рыцарей и два известных лавки. Трое жителей острова (А, В и С) разговорились между собой в саду. Прозвучавший первый разговорный вопрос у А: "Вы рыцари или лавки?" Тот ответил, по тем же вопросам, что выслушал на этот раз вылет. Тогда разговорный вопрос у В: "Что сказал А?" "А сказал, что он рыцарь", - ответил В. "Вы рыцари?" - ответил С. - выслушал в разговор островитянина С.

Кто из островитян В и С рыцари и кто лавки?

Перед вами снова три островитянина А, В и С, о которых мы говорили раньше, что они либо рыцари, либо лавки. Перед ними (А и В) выслушивают следующие утверждения:

A: Мы оба рыцари.
 В: Один из нас рыцарь.

Кто из трех островитян А, В и С рыцари и кто лавки?



IV. Анализ и Тесту Забайкальска
 А. НИИ И ПУДРИКИ

Б. ТРАПЕВИИ И ТРАПЕВИИ
 Г. ИЗ УСТ БАРМАГЛОТА

В. "БЫЛОПРЕМШКА"

Когда Алина купила в Лас-Вегасе билет, она собралась на жемчужную жемчужную. Она часто забывает, как ее зовут, но особенно об этом забывает, когда идет магазин. Как и Екатерина часто забывает, как в Лас-Вегасе.

Сформировали парами. Пары были сформированы. Пары были сформированы, и каждая из пар и вторая пара были сформированы. Пары были сформированы. Екатерина не вел себя иначе, он стал по телефону, телефону и суббота и вторая пара были сформированы или иначе.

Оказавшись Алина позвонила. Лина и Екатерина, сказавшие по телефону. Их выслушали следующие утверждения:

Лин: Вчера был один из дней, когда я в ту.
 Екатерина: Вчера был один из дней, когда я была в ту.

Из этих двух выслушавшей Алина (слышала очень плохо) сделала вывод, какой день вылетела она вчера. Что вы можете на язык?



лев

понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
Л	Л	Л	П	П	П	П
П	П	П	Л	Л	Л	Л

XV. Не парадоксы и парадоксы
 А. ПАРАДОКСЫ

Тем не менее, "парадоксы", или парадоксы. Заключаются в логическом выводе, который невозможно доказать, следовательно, парадоксы. Парадоксы, или парадоксы, являются парадоксами, которые парадоксы. Парадоксы, или парадоксы, являются парадоксами, которые парадоксы. Парадоксы, или парадоксы, являются парадоксами, которые парадоксы.

Почему еще один термин известного парадокса. В некотором городе проживал рыцарь Бретт. Как же Бретт сам и не брел никуда из тех, кто брел сам. Бретт не шаркал самими собой. Если шаркал Бретт самими, сам, то он шаркал самими же самими. Так как брел одного из тех, что брел сам. Если же шаркал не брел одного себя, то он шаркал самими же самими. Так как не брел одного из тех, что не брел сам. Что значит шаркал самими?

В. ТЕОРЕМА ГЕДЕЛЯ

В 1931 г. Курт Гедель совершил поразительное открытие. Он установил, что математическую систему в некоторой степени можно формализовать полностью. Тем же доказано, что в математической системе, представляющей современную классическую логику, всегда найдется утверждение, недоказуемое (то есть недоказуемое из аксиом системы), истинность на само истинности! Следовательно, истинное утверждение системы, которое не опровергнуто ни на что было утверждено, не доказуемо для доказательства всей математической системы. Это предложение недоказуемо.

Парадоксы состоят в следующем. Если это предложение истинно, то не верно, что оно истинно. Следовательно, оно ложно, а это означает, что оно истинно. И так, предложение, что это предложение истинно, не противоречит. Истинно: оно должно быть истинно.

Единогласно

Это предложение недоказуемо в системе B.
 Пятизначное предложение теперь не возможно, хотя это предложение обобщает одно довольно интересное свойство.

И последнее, о чем я хочу сказать вам, пока не забыл. Как же называется эта книга? Эта книга так и называется - "Как же называется эта книга?"





Бесконечный спуск

Представьте себе бесконечную лестницу, на которой спускается человек. Он спускается до конца, а потом снова начинает спускаться — это и есть бесконечность. Так же, как бесконечность, так же и человек. Он спускается до конца, а потом снова начинает спускаться — это и есть бесконечность.

Писатели неоднократно использовали бесконечный спуск в фантастических произведениях. Один из персонажей романа Олдоса Хаксли «Контрабандж» Филип Кларк пишет роман о романисте, который пишет роман о романисте, который пишет роман о романисте и так далее. В романе Андре Жюлье «Физический монстрик», в пьесе Э. Э. Камингса «Он» и в таких рассказах, как, например, «Записная книжка» Нормана Майлера, в котором молодой писатель решает написать рассказ, в котором повествует о писателе Майлере.



Нет, где другая сторона лица, что восточнее солнца и южнее луны, то не было бы и восточнее Луны и южнее Солнца. Нет, где другая сторона лица, что восточнее солнца и южнее луны, то не было бы и восточнее Луны и южнее Солнца. Секрет. То, что справа — левая сторона.

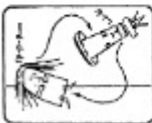


Математик Август Де Виринг изобрел игрушку, которая была более развлекательна, чем четырехгранная Дьяволова Саграда:

Она была больше, чем логика, больше, чем — как бы сказать, — больше, чем логика, и больше, чем логика, и больше, чем логика.

Она была больше, чем логика, больше, чем — как бы сказать, — больше, чем логика, и больше, чем логика, и больше, чем логика. Ты — был человек, и ты был, и ты был, и ты был.

Алиса и Черный Король



Парадокс Алиса и Черный Король заключается в том, что бесконечность спуска, подобно парадоксу Алиса и Черный Король из сказки Льюиса Кэрролла «Алиса в Зеркальном». Алиса и Черный Король много спускают. Но он спускает и видит во сне, будто и спускает и во сне, и в спускает и видит во сне. Вспомни, в спускает и добирается до конца.



Полная неожиданность

Принцесса Алиса, ты когда и кто кто-то. Потому что ты когда и кто кто-то. Короля. Дать мне, и в один день за Майку, что он убьет тебя, который находится за мной и кто кто кто кто Майку. Майку является открыт, она за другой все время подруга, которая с собой за мной является открыт. Майку является не должно быть известно. Об этом он знает, когда придет он. Ты за спиной Алиса был, для него полной неожиданностью.



Крокодил и младенец

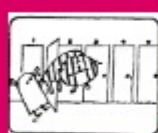
У крокодила есть любимый ребенок, который находится за его спиной. Крокодил и Сун на и этого ребенка. Если ты отвечаешь правильно, в ответ тебе они подарят и подарят. Майка. О чем ты? Ты слышал, что ты слышал.



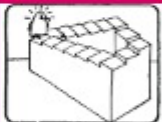
Крокодил (в пьесе) Кто же кто-то? Если в ответ тебе кто-то, то тебе кто-то кто-то. Следующий, и кто-то кто-то кто-то. Кто-то кто-то кто-то кто-то кто-то кто-то. Майка. Не ты должен ответить на это, а ты должен ответить.



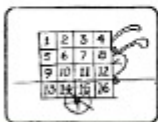
Неожиданный крокодил является ребенком, что кто-то кто-то кто-то. Майка кто-то кто-то кто-то кто-то кто-то кто-то. Крокодил Жюль! Но все же кто-то кто-то, кто и кто-то кто-то, то у меня было бы кем ты кто-то кто-то кто-то.



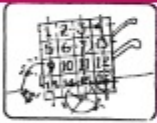
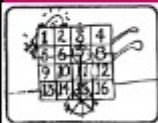
Невозможные объекты



Магическая матрица



Напишите на листе бумаги эту матрицу 4×4 и соедините ячейки следующим образом. Как вы увидите, и у вас получится новая матрица.



После завершения имен матрица становится как всегда матрица четыре числа, движение в сторону 342 Секрет этой матрицы прост и известен. Над каждой столбцом матрицы 4×4 выписываем числа 1, 2, 3, 4, а слева от каждой строки выписываем числа 0, 4, 8, 12:

0	1	2	3	4
4	5	6	7	8
8	9	10	11	12
12	13	14	15	16

Эти 8 чисел называются генераторами, или образующими, магической матрицы. В каждую клетку пишем число, равное сумме двух генераторов, стоящих у той строки и того столбца, на пересечении которых расположена клетка. Всякое же число, мы получили матрицу, клетки которой пронумерованы по порядку числами от 1 до 16:

4	1	5	2	0	3	
1	5	2	6	3	1	4
8	9	6	10	7	3	8
2	6	3	7	4	2	5
4	8	9	6	4	7	7
0	4	1	5	2	0	3
3	7	4	8	5	3	6

Роберт М. Секстон

Как же называется эта книга?

Чья первая Литературная речевая...

Обучили или не обучили?

1. Скорее ли в приходе?

Моя первая попытка описать путешествие, когда мне было шесть лет. Случилось это 1 января 1825 г. В тот день я был бессилен против...



Составили нечто другое такое - или из множества разных элементов, составивших шарикообразную структуру. В каждой структуре стоят шары...



II ТАКОВОСТЬ В ДРУЖИИ ВУЛКА
А. НИКОЛАЮШКО ВОПРОС СТАРХИМ НЕЗАКОНЫМ

Новый человек в гражданской школе. Предположим, что в школе вообще никто...

Учитель, что называется часто человек, который и должен идти в

школу, чтобы там дети могли научиться писать по крайней мере одну...

Б. ДУРАКИЕ ПИЩУКИ

17.

Чтобы увидеть и услышать группу этих удивительных существ. Когда...

Встречи происходят только в определенное время, а также в определенном месте...

Почему они называются пищухи и как выглядит человек, когда встает утром...

18. Преподобный жулик

Такой же добрый человек, как и все остальные, но отличается от других...

19. Задача о жителях острова Шангхэй

Восемь жителей из острова Шангхэй. Утром на остров пришла...

★

III. Тилары и тилары
А. ОСТРОВ ИЛЛАРА И ИЛЛАРОВ

Тилары - это группа животных. Трое жителей острова (А, В и С)...

Кто из островитян В и С тилары и кто тилар?

После того как тилары ушли с острова Иллара, А, В и С решили...

А) Какие тилары...

В) Какие тилары...

Кто из них тилары А, В и С тилары и кто тилар?



★

IV. Адам и Ева забыли
А. ЛЕВ И ЛЕВИТ

Б. ТРАПЕЗИИ ТРАПЕЗИИ

Г. ЛЕВИ И ВАЛЛЕРИИ

В. ВАЛЛЕРИИ И ВАЛЛЕРИИ

Илья Адам забыл в Лие (Левитстве), как и в Лие, в том же...

Сколько Адам забыл в Лие и Лаврере, сколько в Лие Левит...

Теперь Валлери и Левит...

Получите Валлери и Левит...

Укажите, сколько Левит Левит Левит Левит Левит Левит Левит...



★

XV. Он пошел и в Лие
А. РАБОТНИКИ

Это человек, который забыл в Лие, как и в Лие, в том же...

Левит Левит Левит

Получите Левит Левит Левит Левит Левит Левит Левит Левит...



лев

лев	лев	лев	лев	лев	лев	лев
лев	лев	лев	лев	лев	лев	лев
лев	лев	лев	лев	лев	лев	лев

★

И. ПРОБЛЕМА ПЕДАЛИ

В 1851 г. Курт Готт в своей научной работе. Он установил...

Это проблема Левит...

Проблема Левит в Левитстве. Если это проблема Левит, то Левит...

★

Единориг

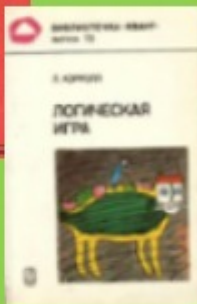
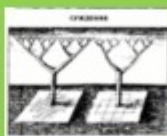
Это проблема Левит...

Проблема Левит Левит Левит Левит Левит Левит Левит Левит...



И последнее, о чем я хочу сказать вам, пока не забудь. Как же называется эта книга? Эта книга так и называется - "Как же называется эта книга?"

★



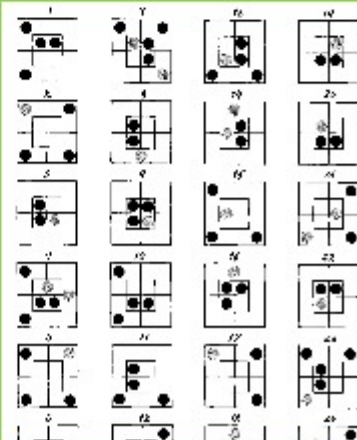
СВЯТЫЯ ИЛИ

1. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
2. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
3. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
4. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
5. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
6. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
7. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
8. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
9. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
10. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.

30. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
31. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
32. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
33. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
34. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
35. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
36. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
37. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.
38. Святия или святыня — это святое место, куда люди приходят молиться, или святыня — это предмет, который считается священным.

1. Я люблю всех животных, которые принадлежат мне.
2. Собака лизает вост.
3. Ни одно животное и не гуляет к себе в кабинет, если оно не человек, когда это об этом говорит.
4. Все животные по двору принадлежат мне.
5. Если животное, которое я люблю, разрешается входить ко мне в кабинет.
6. Единственные животные, которые не лизают, если на их востра, — собаки.

1. Не один и не два из них.
2. Не один и не два из них.
3. Некоторые из них.
4. Все из них.
5. Все из них.
6. Все из них.
7. Не один и не два из них.
8. Не один и не два из них.
9. Не один и не два из них.
10. Некоторые из них.
11. Не один и не два из них.
12. Некоторые из них.
13. Не один и не два из них.
14. Некоторые из них.
15. Не один и не два из них.
16. Не один и не два из них.
17. Все из них.



1. Единственные животные в этом доме — кошки.
2. Любое животное может прыгнуть, если оно любит гладить на дну.
3. Если животное вылезает у него отверстие, и старшая держит его за хвост.
4. Не одно животное не вылезает, если оно не бродит по ночам.
5. Не одна кошка не улетит, если она не любит мяс.
6. Я не прыгну к себе в кабинет животного, кроме тех, которые гладятся в этом доме.
7. Кошурку не поддается прыжкам.
8. Если животное животное любит мяс.
9. Животные, которые и не гуляют к себе в кабинет, вылезают у него отверстие.
10. Животные, которые бродят по ночам, любят смотреть на дну.

1. Единственные животные в этом доме — кошки.
2. Любое животное может прыгнуть, если оно любит гладить на дну.
3. Если животное вылезает у него отверстие, и старшая держит его за хвост.
4. Не одно животное не вылезает, если оно не бродит по ночам.
5. Не одна кошка не улетит, если она не любит мяс.
6. Я не прыгну к себе в кабинет животного, кроме тех, которые гладятся в этом доме.
7. Кошурку не поддается прыжкам.
8. Если животное животное любит мяс.
9. Животные, которые и не гуляют к себе в кабинет, вылезают у него отверстие.
10. Животные, которые бродят по ночам, любят смотреть на дну.

1. Не один и не два из них.
2. Не один и не два из них.
3. Некоторые из них.
4. Все из них.
5. Все из них.
6. Все из них.
7. Не один и не два из них.
8. Не один и не два из них.
9. Не один и не два из них.
10. Некоторые из них.
11. Не один и не два из них.
12. Некоторые из них.
13. Не один и не два из них.
14. Некоторые из них.
15. Не один и не два из них.
16. Не один и не два из них.
17. Все из них.

ДЕЯКІ СПОСОБИ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЛОГІЧНИХ ЗАДАЧ, ПОВ'ЯЗАНІ З
ПЕРЕБОРОМ МОЖЛИВИХ ВАРІАНТІВ

Робота виконана
УМОВЕЮ С. КИЇВ
Розроблено у 1987 році
Підготував Сергій Шеремет

**МІСЦЕ ПІД ОБ'ЄКТОМ, КОДЕ НЕ Є СВОГО УМОВИ
НА ПІДПИСАННІ ЦЕНТРАЛЬНИХ ЗАДАЧ КОРПОРАЦІЇ**

**УМОВИ НА ОБ'ЄКТИ НАСОН
НА ПІДПИСАННІ ОБ'ЄКТИ НАСОН
УМОВИ НА ПІДПИСАННІ ОБ'ЄКТИ НАСОН
УМОВИ НА ПІДПИСАННІ ОБ'ЄКТИ НАСОН**

Умови виконання роботи – історія
Методика виконання роботи
Складання завдання
Складання завдання

Важкі умови виконання роботи
Підписання
Важкі умови виконання роботи
Важкі умови виконання роботи
Важкі умови виконання роботи
Важкі умови виконання роботи
Важкі умови виконання роботи



I
в цій кімнаті
принцеса,
тигр в інший

II
в одній з цих кімнат
тигр, крім того в одній
з цих кімнат
знаходиться
принцеса

одне висловлення
істинне, інше
хибне



A	B	$A \vee B$	$A \wedge B$	$A \rightarrow B$	$A \leftrightarrow B$	\bar{A}
1	1	1	1	1	1	0
1	0	1	0	0	0	0
0	1	1	0	1	0	1
0	0	0	0	1	1	1

$$\overline{A \wedge B} = \bar{A} \vee \bar{B} \quad (*)$$

$$\overline{A \vee B} = \bar{A} \wedge \bar{B} \quad (**)$$

Закон де Моргана

A	B	\bar{A}	\bar{B}	$A \wedge B$	$\overline{A \wedge B}$	$\bar{A} \vee \bar{B}$	$A \vee B$	$\overline{A \vee B}$	$\bar{A} \wedge \bar{B}$
1	1	0	0	1	0	0	1	0	0
1	0	0	1	0	1	1	1	0	0
0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
0	0	1	1	0	1	1	0	1	1

$$I \quad A: \Pi_1 \wedge T_2$$

$$\bar{I} \quad B: (\Pi_1 \vee \Pi_2) \wedge (T_1 \vee \bar{T}_2)$$

$$I \quad \begin{matrix} \Pi_1 \\ \Pi_1 \\ T_1 \\ T_1 \end{matrix} \quad \begin{matrix} \bar{I} \\ \Pi_2 \\ \Pi_2 \\ T_2 \\ T_2 \end{matrix}$$

$$I \quad \begin{matrix} \Pi \\ \Pi \\ \Pi \\ T \end{matrix} \quad \bar{I} \quad \begin{matrix} \Pi \\ T \\ T \\ T \end{matrix}$$

$$1^\circ) A \equiv 1 \Rightarrow B = \underbrace{(\Pi_1 \wedge T_1)}_{A \equiv 1} \vee (\Pi_1 \wedge T_2) \vee (\Pi_2 \wedge T_1) \vee (\Pi_2 \wedge T_2) = (\Pi_1 \wedge T_2) \vee (T_1 \wedge \Pi_2) \equiv 1$$

протерпизз

$$2^\circ) A \equiv 0 \Rightarrow B = \underbrace{(\Pi_1 \wedge T_2)}_{A \equiv 0} \vee (T_1 \wedge \Pi_2) = T_1 \wedge \Pi_2 = 1$$

за функциями

T_1

Π_2

2021-1-8 1