

Максимальное количество баллов за олимпиаду — 8

Задание 1. Вариант 1. Когда Васе было столько лет, сколько Боре сейчас, Вася был в 2 раза старше Антона. Сколько сейчас Васе лет, если Антону 15 и он младше Бори на 7 лет?

Задание 1. Вариант 2. Когда Коле было столько лет, сколько Васе сейчас, Коля был в 3 раза старше Феде. Сколько сейчас Коле лет, если Феде 16 и он младше Васи на 5 лет?

Задание 1. Вариант 3. Когда Марине будет столько лет, сколько Юле сейчас, Марина будет в 2 раза младше Феде. Сколько сейчас Марине лет, если Феде 21 и он старше Юли на 5 лет?

Задание 1. Вариант 4. Когда Оле будет столько лет, сколько Юле сейчас, Оля будет в 3 раза младше Тани. Сколько сейчас Оле лет, если Тане 33 и она старше Юли на 18 лет?

Задание 2. Вариант 1. Маруся нарисовала на листе бумаги несколько непересекающихся фигур: квадраты, круги, прямоугольники, возможно, треугольники (никаких других, кроме перечисленных, она не рисовала). Виталик сосчитал, что среди них ровно 3 квадрата, 5 кругов, 8 прямоугольников и 19 синих фигур (он сосчитал все фигуры каждого типа). Сколько треугольников могла нарисовать Маруся, если каждую нарисованную фигуру Виталик сосчитал хотя бы раз? Выберите все подходящие варианты:

Ответ:

- 0
- 1
- 3
- 4
- 6
- 7
- 9
- 19

Задание 2. Вариант 2. Оля нарисовала на листе бумаги несколько непересекающихся фигур: квадраты, треугольники, прямоугольники, возможно, круги (никаких других, кроме перечисленных, она не рисовала). Виталик сосчитал, что среди них ровно 4 квадрата, 6 треугольников, 5 прямоугольников и 15 красных фигур (он сосчитал все фигуры каждого типа). Сколько треугольников могла нарисовать Оля, если каждую нарисованную фигуру Виталик сосчитал хотя бы раз? Выберите все подходящие варианты:

Ответ:

- 0
- 1
- 3
- 4
- 6
- 7
- 9
- 15

Задание 2. Вариант 3. Костя нарисовал на листе бумаги несколько непересекающихся фигур: квадраты, круги, прямоугольники, возможно, треугольники (никаких других, кроме перечисленных, он не рисовал). Женя сосчитал, что среди них ровно 5 квадратов, 5 кругов, 7 прямоугольников и 10 синих фигур (он сосчитал все фигуры каждого типа). Сколько треугольников мог нарисовать Костя, если каждую нарисованную фигуру Женя сосчитал хотя бы раз? Выберите все подходящие варианты:

Ответ:

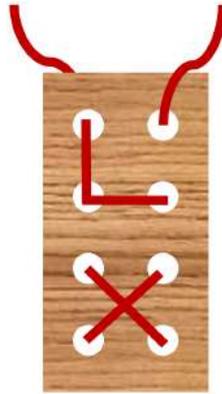
- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 9
- 10
- 17

Задание 2. Вариант 4. Гриша нарисовал на листе бумаги несколько непересекающихся фигур: квадраты, треугольники, прямоугольники, возможно, круги (никаких других, кроме перечисленных, он не рисовал). Ваня сосчитал, что среди них ровно 3 квадрата, 7 треугольников, 6 прямоугольников и 14 зелёных фигур (он сосчитал все фигуры каждого типа). Сколько кругов мог нарисовать Гриша, если каждую нарисованную фигуру Ваня сосчитал хотя бы раз? Выберите все подходящие варианты:

Ответ:

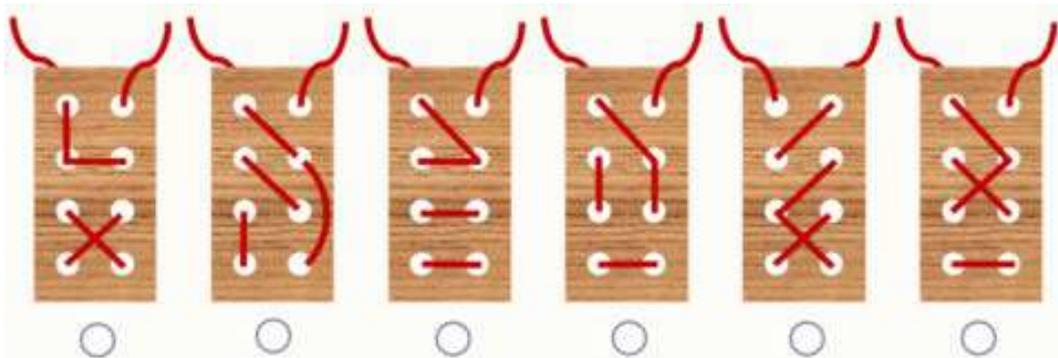
- 0
- 1
- 2
- 7
- 9
- 12
- 14
- 15

Задание 3. Вариант 1. Петя взял длинный шнурок и дощечку с 8 дырочками. Он продел шнурок в дырочки так, что с одной стороны дощечки у него получился рисунок, показанный на картинке:

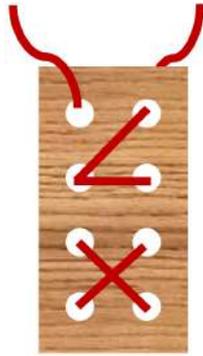


Как могла выглядеть противоположная сторона дощечки, если никакую линию на каждой из указанных картинок он не проводил шнурком дважды (проводить линию одновременно с обеих сторон можно)? Выберите все подходящие варианты:

Ответ:

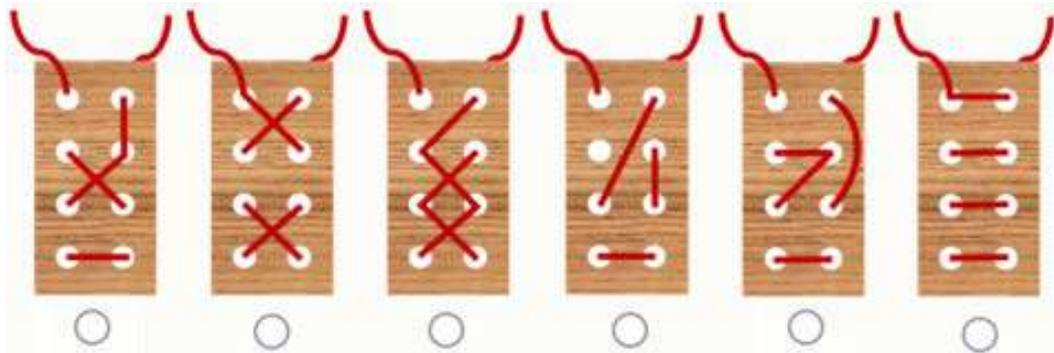


Задание 3. Вариант 2. Петя взял длинный шнурок и дощечку с 8 дырочками. Он продел шнурок в дырочки так, что с одной стороны дощечки у него получился рисунок, показанный на картинке:

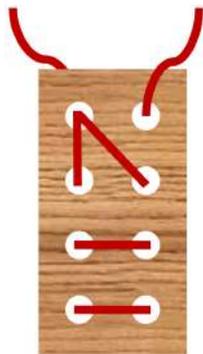


Как могла выглядеть противоположная сторона дощечки, если никакую линию на каждой из указанных картинок он не проводил шнурком дважды (проводить линию одновременно с обеих сторон можно)? Выберите все подходящие варианты:

Ответ:

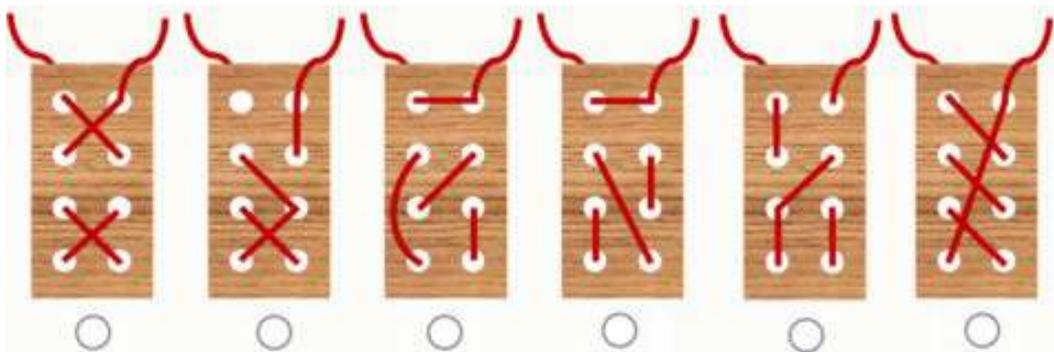


Задание 3. Вариант 3. Петя взял длинный шнурок и дощечку с 8 дырочками. Он продел шнурок в дырочки так, что с одной стороны дощечки у него получился рисунок, показанный на картинке:

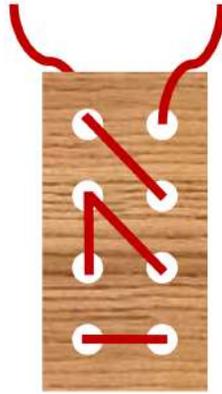


Как могла выглядеть противоположная сторона дощечки, если никакую линию на каждой из указанных картинок он не проводил шнурком дважды (проводить линию одновременно с обеих сторон можно)? Выберите все подходящие варианты:

Ответ:

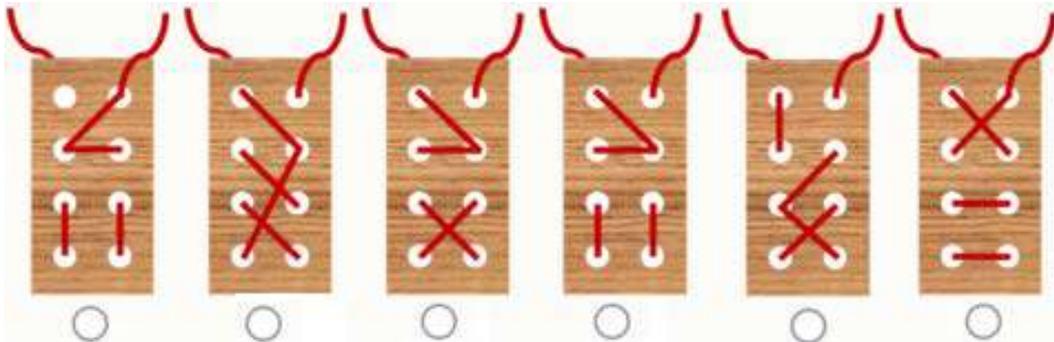


Задание 3. Вариант 4. Петя взял длинный шнурок и дощечку с 8 дырочками. Он продел шнурок в дырочки так, что с одной стороны дощечки у него получился рисунок, показанный на картинке:



Как могла выглядеть противоположная сторона дощечки, если никакую линию на каждой из указанных картинок он не проводил шнурком дважды (проводить линию одновременно с обеих сторон можно)? Выберите все подходящие варианты:

Ответ:



Задание 4. Вариант 1. У Бориса есть линейка с сантиметровыми и миллиметровыми делениями. Первая отметка (сантиметровая) приходится на 0 см. Борис сосчитал, что на этой линейке в точности 70 миллиметровых делений.



Чему равно расстояние между первым и последним делениями этой линейки? Ответ выразите в миллиметрах.

Задание 4. Вариант 2. У Феникса есть линейка с сантиметровыми и миллиметровыми делениями. Первая отметка (сантиметровая) приходится на 0 см. Феникс сосчитал, что на этой линейке в точности 88 миллиметровых делений.



Чему равно расстояние между первым и последним делениями этой линейки? Ответ выразите в миллиметрах.

Задание 4. Вариант 3. У Ксюши есть линейка с сантиметровыми и миллиметровыми делениями. Первая отметка (сантиметровая) приходится на 0 см. Ксюша сосчитала, что на этой линейке в точности 77 миллиметровых делений.



Чему равно расстояние между первым и последним делениями этой линейки? Ответ выразите в миллиметрах.

Задание 4. Вариант 4. У Беллы есть линейка с сантиметровыми и миллиметровыми делениями. Первая отметка (сантиметровая) приходится на 0 см. Белла сосчитала, что на этой линейке в точности 60 миллиметровых делений.



Чему равно расстояние между первым и последним делениями этой линейки? Ответ выразите в миллиметрах.

Задание 5. Вариант 1. На новогоднем празднике каждый пятый ребёнок был в костюме Белоснежки. После того как во время праздника пришло ещё девять детей в костюмах Гномиков, в костюме Белоснежки оказался каждый восьмой ребёнок. Сколько всего детей в итоге участвовало в этом празднике?

Задание 5. Вариант 2. На новогоднем празднике каждый шестой ребёнок был в костюме зайчика. После того как во время праздника пришло ещё девять детей в костюмах Гномиков, в костюме зайчика оказался каждый девятый ребёнок. Сколько всего детей в итоге участвовало в этом празднике?

Задание 5. Вариант 3. На новогоднем празднике каждый пятый ребёнок был в костюме снежинки. После того как во время праздника пришло ещё шестнадцать детей в костюмах зайчиков, в костюме снежинки оказался каждый девятый ребёнок. Сколько всего детей в итоге участвовало в этом празднике?

Задание 5. Вариант 4. На новогоднем празднике каждый пятый ребёнок был в костюме зайчика. После того как во время праздника пришло ещё двенадцать детей в костюмах снежинок, в костюме зайчика оказался каждый восьмой ребёнок. Сколько всего детей в итоге участвовало в этом празднике?

Задание 6. Вариант 1. Однажды на вечеринке разговаривали четверо друзей.

Василиса заявила: «Во всех моих предложениях меньше семи слов».

Павел ответил: «А в моём предложении не больше восьми слов!»

Олег высказался: «Василиса и Павел оба сказали правду».

Коля мрачно добавил: «Но вообще-то либо Василиса, либо Олег, либо они оба солгали».

Кто сказал правду?

Ответ:

- Василиса
- Павел
- Олег
- Коля

Задание 6. Вариант 2. Однажды на вечеринке разговаривали четверо друзей.

Аля заявила: «Во всех моих предложениях больше семи слов».

Рома ответил: «А в этом моём предложении не больше девяти слов!».

Олег высказался: «Аля и Рома оба солгали».

Федя мрачно добавил: «Но вообще-то либо Аля, либо Рома, либо они оба сказали правду».

Кто сказал правду?

Ответ:

- Аля
- Рома
- Олег
- Федя

Задание 6. Вариант 3. Однажды на вечеринке разговаривали четверо друзей.

Ира заявила: «Во всех моих предложениях всегда больше восьми слов».

Миша ответил: «В этот раз ты лжёшь!»

Коля высказался: «Кто-то из вас точно солгал!»

Федя мрачно добавил: «Но вообще-то либо Ира, либо Коля, либо они оба солгали».

Кто сказал правду?

Ответ:

- Ира
- Миша
- Коля
- Федя

Задание 6. Вариант 4. Однажды на вечеринке разговаривали четверо друзей.

Олег заявил: «Во всех моих предложениях больше семи слов».

Игорь ответил: «А в моём предложении не меньше восьми слов!»

Гриша высказался: «Олег и Игорь оба сказали правду».

Коля мрачно добавил: «Но вообще-то либо Олег, либо Гриша, либо они оба солгали».

Кто сказал правду?

Ответ:

- Олег
- Игорь
- Гриша
- Коля

Задание 7. Вариант 1. У бабушки есть двое часов, но одни отстают на 5 минут каждый час, а другие убегают вперёд на 5 минут каждый час. Однажды Петя в воскресенье в полдень (12 : 00) завёл все часы и установил правильное время. На следующий день бабушка в какой-то момент обнаружила, что показания приборов отличаются ровно на 5 часов. Сколько времени было на самом деле в этот момент? Ответ запишите в 24-часовом формате ЧЧ:ММ.

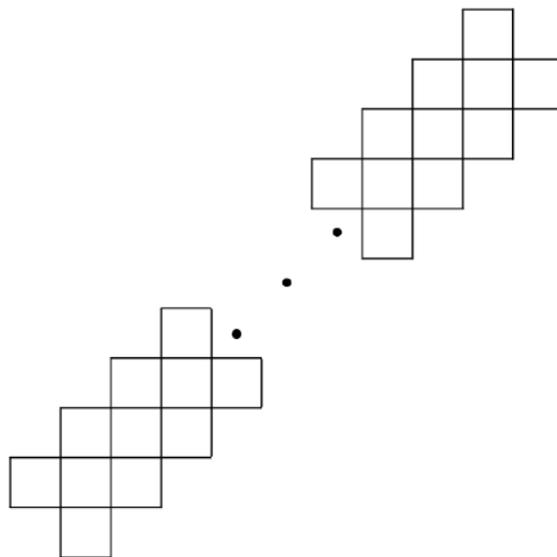
Задание 7. Вариант 2. У бабушки есть двое часов, но одни отстают на 10 минут каждый час, а другие убегают вперёд на 10 минут каждый час. Однажды Петя в воскресенье вечером (18 : 00) завёл все часы и установил правильное время. На следующий день бабушка в какой-то момент обнаружила, что показания приборов отличаются ровно на 5 часов. Сколько времени было на самом деле в этот момент? Ответ запишите в 24-часовом формате ЧЧ:ММ.

Задание 7. Вариант 3. У бабушки есть двое часов, но одни отстают на 3 минуты каждый час, а другие убегают вперёд на 3 минуты каждый час. Однажды утром в 10 : 00 Петя завёл все часы и установил правильное время. На следующий день бабушка в какой-то момент обнаружила, что показания приборов отличаются ровно на 3 часа. Сколько времени было на самом деле в этот момент? Ответ запишите в 24-часовом формате ЧЧ:ММ.

Задание 7. Вариант 4. У бабушки есть двое часов, но одни отстают на 6 минут каждый час, а другие убегают вперёд на 6 минут каждый час. Однажды утром в 11 : 00 Петя завёл все часы и установил правильное время. На следующий день бабушка в какой-то момент обнаружила, что показания приборов отличаются ровно на 6 часов. Сколько времени было на самом деле в этот момент? Ответ запишите в 24-часовом формате ЧЧ:ММ.

Задание 8. Вариант 1.

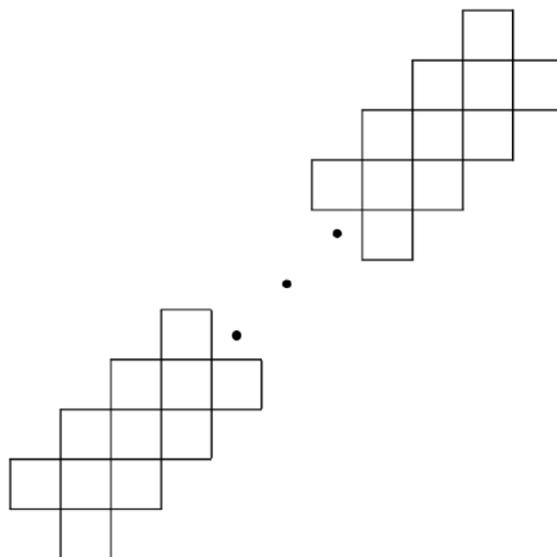
Имеется длинная клетчатая фигура из 2024 клеток, как показано на рисунке.



Сколькими способами из неё можно вырезать один прямоугольник из двух клеточек ( или )?

Задание 8. Вариант 2.

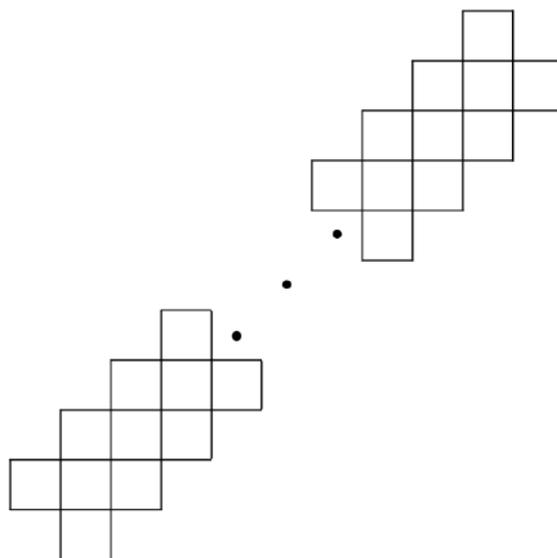
Имеется длинная клетчатая фигура из 2324 клеток, как показано на рисунке.



Сколькими способами из неё можно вырезать один прямоугольник из двух клеточек ( или )?

Задание 8. Вариант 3.

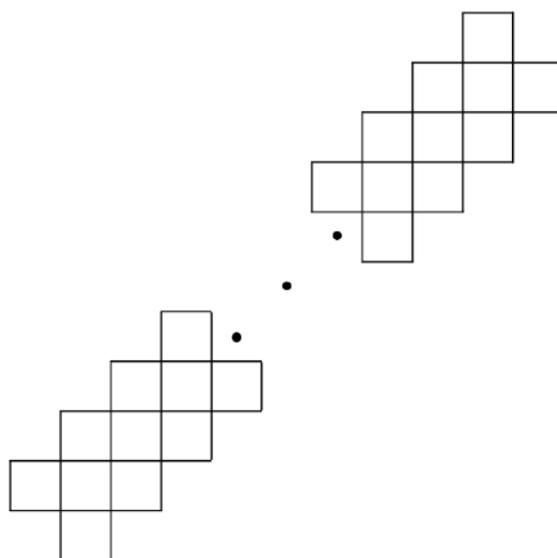
Имеется длинная клетчатая фигура из 2624 клеток, как показано на рисунке.



Сколькими способами из неё можно вырезать один прямоугольник из двух клеточек ( или )?

Задание 8. Вариант 4.

Имеется длинная клетчатая фигура из 2924 клеток, как показано на рисунке.



Сколькими способами из неё можно вырезать один прямоугольник из двух клеточек ( или )?