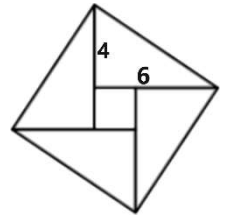


Крестики – нолики. 6 класс.

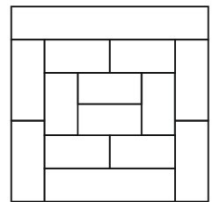
Строка А

- A1.** Компот в банке состоит из фруктов и воды. После того, как Таня съела половину фруктов из банки, уровень компота понизился на одну четверть. На какую часть от полученного уровня понизился уровень компота, после того как Таня съела еще половину оставшихся фруктов?
- A2.** Большой квадрат составлен из четырех одинаковых треугольников со сторонами 4 и 6 см, и одного маленького квадрата. Найдите площадь большого квадрата. м
- A3.** Альберт планировал ехать на автомобиле из города А в город В с постоянной скоростью. Проехав 80 км, он остановился на 30 минут из-за пробки. Затем Альберт увеличил скорость в два раза и преодолел оставшиеся 60 км дороги. Учитывая, что он прибыл в город В в запланированное время, найдите первоначальную скорость автомобиля.
- A4.** Сегодняшняя дата 25.04.2025 обладает интересным свойством: произведение ненулевых цифр даты делится на сумму цифр: $2 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 = 800$, $2 + 5 + 4 + 2 + 2 + 5 = 20$, $800 : 20 = 40$. Найдите ближайшую в будущем дату, обладающую тем же свойством.
- A5.** В магазине упаковка яиц по 12 штук стоит 112 рублей, а упаковка яиц по 10 штук стоит 86 рублей. Лена хочет купить ровно 84 яйца, сколько минимум денег ей придется потратить?

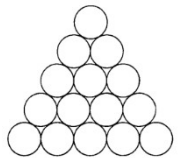


Строка В

- B1.** Расположите числа 5, 6, 7, 8, 9, 10 (каждое по одному разу) по кругу таким образом, чтобы сумма любых двух соседних чисел была простым числом. *Простым называется число, которое имеет ровно два делителя.*
- B2.** Покрасьте плитки на рисунке справа в четыре цвета: красный, желтый, зеленый, синий так, чтобы плитки одинакового цвета не граничили друг с другом.
- B3.** В ребусе три равенства слева направо и три равенства сверху вниз. Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, а разным – разные. Расшифруйте ребус и найдите чему равно число **ШИФРОВКА**.
- B4.** Егор записал в клетках таблицы 10×10 числа от 1 до 100 в некотором порядке (каждое по одному разу). Затем он вычислил произведение чисел в каждом столбце и строке. Какое минимальное количество произведений, которые делятся на 7, могло получиться?
- B5.** Разместите на рисунке по 5 десятирублевых, пятирублевых и двухрублевых монет так, чтобы одинаковые монеты не соприкасались друг с другом.

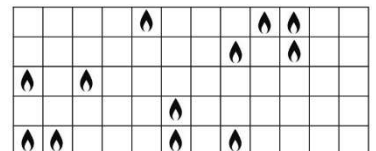
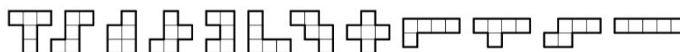


$$\begin{array}{rcl}
 \text{ЕВ} & \times & \text{ФА} = \text{КИИ} \\
 + & & \times \\
 \text{ИДК} & + & \text{Ф} = \text{ИЕШ} \\
 \hline
 \text{ИШР} & + & \text{ЕАО} = \text{РШЕ}
 \end{array}$$

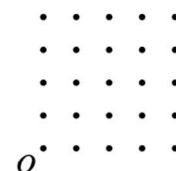


Строка С

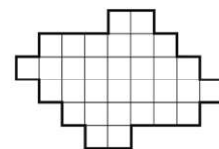
- C1.** Сколько существует таких пар натуральных чисел (m, n) , что $\text{НОК}(m, n) = m + n$?
- C2.** Число 2025 обладает интересным свойством: если сложить двузначные числа, образованные первыми двумя и последними двумя цифрами и результат возвести в квадрат, то получится исходное число. То есть, $(20 + 25)^2 = 2025$. Найдите еще какое-нибудь одно четырехзначное число, обладающее таким свойством.
- C3.** Разрежьте прямоугольный торт 5×12 на 12 кусков в форме различных фигур пентамино так, чтобы на каждом куске было по одной свечке.



С4. Даша нарисовала 25 точек, как показано на рисунке. Все расстояния между соседними по вертикали или горизонтали точками одинаковые. Она хочет провести прямую линию из точки О (левая нижняя точка из 25 отмеченных) так, чтобы эта линия прошла через еще ровно одну отмеченную точку. Сколько различных линий может провести Даша?



С5. Разрежьте фигуру, изображенную на рисунке, на 4 равные части по линиям сетки.



Строка D

D1. На витрине стоит 40 бутылок с лимонадом в ряд, пронумерованных по порядку слева направо от 1 до 40. В бутылках с 1 по 10 и с 30 по 40 клубничный лимонад, в бутылках с 15 по 25 апельсиновый лимонад, а в остальных бутылках – вишневый лимонад. Максим купил две бутылки между которыми стояло ровно 6 бутылок с клубничным лимонадом и 8 – с апельсиновым. Найдите номера бутылок, которые купил Максим. Укажите все возможные варианты.

D2. В поезде было продано $\square\square$ билетов по $\boxed{4}\boxed{9}\boxed{3}\boxed{6}$ рублей, общей стоимостью $\square\square\square\boxed{7}\boxed{2}\boxed{8}$ рублей. Некоторые цифры в прямоугольниках пропущены. Сколько билетов было продано?

D3. В клетках квадрата 6×6 записаны числа 1, 2, ..., 36 в некотором порядке. Две клетки называются соседними, если у них есть общая сторона или вершина. Лягушка находится в клетке с числом 1. Каждую минуту, если в соседней клетке есть число больше, чем в той клетке, где находится лягушка, лягушка прыгает в соседнюю клетку с **наибольшим** числом. Если во всех соседних клетках числа меньше, чем на той клетке, где находится лягушка, то лягушка остается на месте. Придумайте как расставить числа и нарисуйте путь лягушки, который состоит из 17 прыжков.

D4. Четыре единичных квадрата образуют квадрат 2×2 . Каждый из 12 единичных отрезков, образующих стороны квадратов, окрашен в красный или синий цвет таким образом, что у каждого из четырех единичных квадратов 2 красные стороны и 2 синие стороны. Найдите количество таких раскрасок.

D5. В семье трое сыновей, в том числе Петя, Витя и Митя. Когда отец их попросил: «Посчитайте, сколько у вас игрушек», они ответили следующее:

Петя: «У нас есть 1 игрушечная машинка, 3 мягких игрушки и 4 мяча».

Витя: «У нас есть 7 игрушечных машинок, 3 мягкие игрушки и 5 мячей».

Митя: «У нас есть 1 игрушечная машинка, 2 мягкие игрушки и 5 мячей».

Каждый мальчик посчитал верно один тип игрушек, а в двух других ошибся. Сколько на самом деле игрушек каждого вида?

Строка E

E1. В команде турнира игр 4 человека, Витя решил на 2 задачи больше, чем Митя, Катя – в два раза больше Вити, Петя – на 3 задачи меньше Кати. Всего все вместе решили 61 задач. Сколько решил Петя?

E2. Никита выбрал пять различных целых чисел от 1 до 10 и пять различных целых чисел от 11 до 20. Никакие два выбранных числа не отличаются ровно на 10. Какова сумма десяти выбранных чисел? Найдите все возможные варианты.

E3. Сколько существует делителей 2025, у которых больше, чем 5 делителей?

E4. Кира сдала пять тестов по математике, за каждый тест получила целое число баллов от 0 до 100 включительно. Кира получила одинаковое количество баллов за первые четыре теста и более высокий балл за последний тест. Ее средний балл за пять тестов составил 82. Сколько баллов могла получить Кира за последний тест? Найдите все возможные варианты.

E5. Заяц, волк и лиса бегают по круговой дорожке с постоянными скоростями. Заяц пробегает 4 круга за час, Волк пробегает 3 круга за час, а лиса – 2 круга за час. Они стартуют одновременно из одной точки в одном направлении. Через какое время после старта впервые произойдет обгон одного зверя другим?