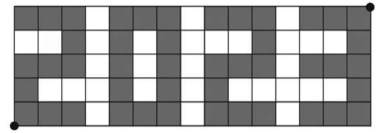


Крестики – нолики. 5 класс.

Строка А

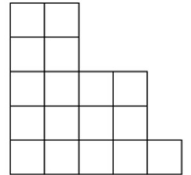
A1. Лист бумаги 5×15 , как на рисунке, разрезали по прямой линии от левого нижнего угла до правого верхнего. Сколько закрашенных клеток оказались разрезаны?



A2. Оля купила в столовой 4 пирожка и 3 кекса, заплатив 210 рублей. Маша купила 2 пирожка и 1 кекс, заплатив 84 рубля. Сколько заплатил Коля, который взял 1 пирожок и 2 кекса?

A3. Тагир выписал в тетради 1000-значное число 20232023...2023. Какое наибольшее количество цифр он может вычеркнуть из этого числа, чтобы сумма цифр оставшегося числа оказалась равна 871?

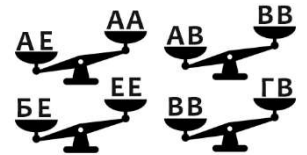
A4. Айрат хочет закрасить 5 клеток в таблице ниже так, чтобы в каждой строке и каждом столбце была закрашена ровно одна клетка. Сколькими способами он может это сделать?



A5. Красная Шапочка несла бабушке 14 пирожков с луком, мясом и грибами. Пирожков с мясом было вдвое больше, чем с грибами, а пирожков с луком – меньше, чем с грибами. Сколько у Красной Шапочки было пирожков с мясом?

Строка В

B1. У Антона есть игрушечный набор букв: А, Б, В, Г, Е, одинаковые буквы весят одинаково. Он взвесил некоторые пары букв, результаты взвешиваний показаны на рисунке. Расположите буквы в порядке возрастания их весов.



B2. Даниил зашифровал пример на сложение так, что разным буквам соответствуют разные цифры, число не может начинаться с 0: $AB + BG + DE = ЖЗИ$. Найдите **наибольшее** возможное значение числа ЖЗИ.

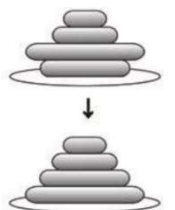
B3. Паша и Вова играют в кубики (на гранях кубика числа от 1 до 6) по следующим правилам: 1) Каждый игрок продолжает бросать кубик и записывает все выпавшие числа. 2) Когда игрок выбрасывает одно и то же число 2 раза подряд, для него игра заканчивается. 3) Если произведение всех выпавших чисел одного игрока больше, чем у другого, он выигрывает, а если произведения равны, то игра заканчивается ничьей. Вова закончил свою игру, бросив кубики 2 раза, при этом выиграл у Паши. Какое максимальное количество раз мог бросить кубик Паша?

B4. Кирилл зашифровал пример на сложение так, что разным буквам соответствуют разные цифры, число не может начинаться с 0: $AB + BG + DE = ЖЗИ$. Найдите **наименьшее** возможное значение числа ЖЗИ.

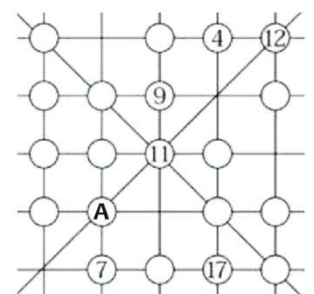
B5. Олег и все его одноклассники выстроились в одну шеренгу. Справа от Олега стоит на 5 человек больше, чем слева от него. А слева от Игоря стоит на 9 человек больше, чем справа от него. Сколько одноклассников стоит между Олегом и Игорем?

Строка С

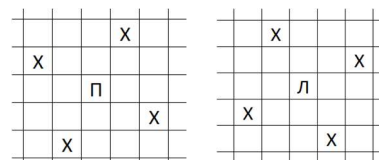
C1. На тарелке лежат 4 оладушка (верхняя картинка). Арина за одно действие переворачивает вверх ногами стопку оладий, взяв какой-то оладушек и все оладьи над ним. За какое наименьшее количество действий она может получить нижнюю стопку?



C2. Леня расставил числа от 1 до 20, каждое по одному разу, в кружочки на рисунке так, чтобы сумма чисел на каждой из 12 прямых линий сумма чисел одинаковая. Какое число он поставил на место А?



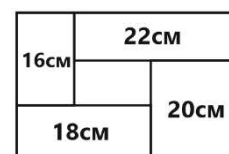
С3. Левым конем назовем фигуру, которая бьет как конь, но поворачивает только влево. Правым конем назовем фигуру, которая бьет как конь, но поворачивает только вправо (см. рисунок). Расставьте несколько левых и правых коней на доске 8×8 так, чтобы каждый левый конь бил двух правых, а каждый правый – двух левых, и больше никто никого не бил.



С4. Разрежьте какой-нибудь прямоугольник на нечетное количество фигур как на картинке.



С5. Большой прямоугольник разделен на 5 прямоугольников поменьше. В четырех из них написан периметр. Найдите периметр большого прямоугольника.



Строка D

D1. За каждым символом скрыто какое-то число. Одинаковыми символами обозначены одинаковые числа. Найдите какому числу соответствует

символ ♠ ?

$$\spadesuit + \spadesuit = \spadesuit$$

$$\spadesuit \times \clubsuit = \spadesuit$$

$$\clubsuit + \clubsuit + \clubsuit = \spadesuit$$

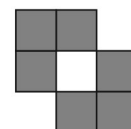
D2. Дима хочет закрасить некоторые клетки квадрата 3×3 в черный цвет так, чтобы в каждом квадрате 2×2 было ровно две закрашенные клетки. Сколько у него есть способов это сделать? Способы, отличающиеся поворотом квадрата, считаются разными.

D3. Четверо ребят после математической игры «Крестики-нолики» рассказывали кто решил самую сложную задачу (это сделал только один из четверых школьников).

- Андрей: «Это не я. И не Федя. Мы заняли первое место.»
- Федя: «Это не я. И не Андрей. Мы заняли первое место.»
- Глеб: «Это не я. Задачу решил Егор. Мы заняли первое место.»
- Егор: «Это не я. Задачу решил Федя. Мы заняли первое место.»

Выяснилось, что каждый из ребят два раза сказал правду, а один раз солгал. Кто решил самую сложную задачу?

D4. Квадратный стол 6×6 клеток нужно покрыть салфетками, изображенными на рисунке. Какое наименьшее количество салфеток нужно, чтобы каждая клетка стола была покрыта хотя бы по одному разу? Салфетку можно поворачивать, но вылезать за края стола салфетка не может.



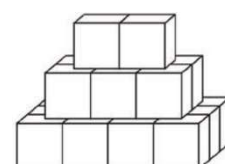
D5. Отцу в два раза больше лет, чем его двум сыновьям в сумме. Два года назад он был в 6 раз старше младшего сына. Младший сын на 6 лет младше своего старшего брата. Сколько лет папе сейчас?

Строка E

E1. AB и BA два двузначных числа, причем BA в четыре раза больше, чем AB. Найдите чему равна сумма A+B+V. Укажите все варианты.

E2. У Шляпника есть очень странные часы: на них 3 стрелки, первая движется на 1 минуту 1 раз в минуту, вторая движется на 1 минуту раз в 2 минуты, третья – раз в 4 минуты. Изначально первая стрелка показывает на 12, вторая – на 4, а третья – на 6. Найдите через сколько минут все три стрелки окажутся в одном положении.

E3. Кубики укладываются в стопку, как показано на рисунке. На верхнем ярусе есть 1 ряд из 2 кубиков. На втором ярусе расположены 2 ряда по 3 кубика. На третьем ярусе расположены 3 ряда по 4 кубика и так далее. Сколько нужно кубиков, если всего 10 ярусов?



E4. Циферблат электронных часов отсчитывает часы от 00 до 23 и минуты от 00 до 59. Сколько раз в сутки на нем изменяются одновременно все четыре цифры?

E5. Расположите в клетках цифры 1, 2, 3, 4, 5 и 6 – каждую по одному разу так, чтобы равенство было верным.

$$\square + \square + \square + \square = \square \square$$