

Задачи «белого» уровня сложности MathCat



Задача 1. (5 баллов) В ребусе на рисунке 1 разные буквы обозначают разные цифры. Чему равно четырёхзначное число ABCD?

$$\begin{array}{r} + \text{ ABCD} \\ \text{ACD} \\ \hline 2024 \end{array}$$

Рисунок 1

Задача 2. (7 баллов) Мама готовит яблочные пироги для бабушкиного юбилея, а дочка Берта ей помогает. На один пирог маме нужно порезать 6 яблок, но от каждого яблока Берта съедает $\frac{1}{5}$, а от каждого

второго яблока собака Бэтти утаскивает $\frac{1}{4}$ остатка. Сколько яблок нужно порезать маме на 7 пирогов?

Задача 3. (7 баллов) Фигура на рисунке 2 состоит из одинаковых прямоугольников периметра 18. Чему равен периметр получившейся фигуры?

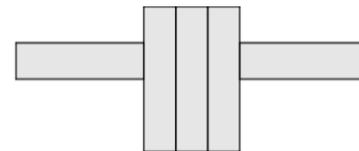


Рисунок 2

Задача 4. (8 баллов) В школе Шармбатон ученики 2 класса выбирали новые предметы на учебный год. Всего было три новых предмета: рукопись, трансфигурация и гастрономия. 6 человек записались на рукопись, 9 на трансфигурацию и 10 на гастрономию, при этом каждый выбрал по два предмета, а Флёр записалась на все. Сколько учеников в классе?

Задача 5. (9 баллов) Папа попросил Алёшу измерить площадь Алёшиного стола и дал ему сантиметровую рулетку. Кто-то отломал конец рулетки, теперь она начинается ровно с отметки 2 см. Алёша не заметил этого и померил площадь, считая рулетку обычной, у него получилось 1189 см^2 . Какова площадь стола на самом деле, если одна сторона больше другой на 12 см?

Задача 6. (11 баллов) Папа поставил на палке несколько зарубок и между каждыми двумя соседними зарубками вбил по два гвоздя. Потом между каждыми двумя гвоздями он вбил ещё по три гвоздя. Сколько было на палке зарубок, если в палку вбито 53 гвоздя?

Задача 7. (11 баллов) Три деревни, Александровка, Михайловка и Иваново, ведут между собой торговлю. Александровка поставяет на рынок 9 коробок, Михайловка - 10, а Иваново - 7. В течение дня каждая деревня обменила все свои коробки с двумя другими. В конце дня Александровка получила 11 коробок, Михайловка - 7, а Иваново - 8. Сколько коробок участвовало в обмене между Александровкой и Михайловкой?

Задача 8. (13 баллов) На рисунке 3 изображены ячейки, цифра внутри каждой ячейки показывает, сколько из соседних с ней ячеек должны быть раскрашены (соседняя ячейка - та, которая имеет с данной общую сторону). Сколько всего ячеек должно быть раскрашено?

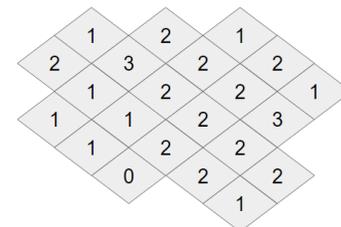


Рисунок 3

Задача 9. (14 баллов) На собрание пришли несколько девочек и мальчиков. Ведущий попросил сесть каждого, кто видит больше 5 девочек и больше 5 мальчиков, не включая себя. Сели 11 человек. Сколько ребят находится на собрании?

Задача 10. (15 баллов) Ровно в полночь у старых часов с кукушкой минутная стрелка зацепилась за часовую и некоторое время протащила её за собой, после чего стрелки расцепились и продолжили двигаться со своей обычной скоростью. Рядом стояли электронные часы, они показали 0:05 в момент расцепления стрелок. Каков будет угол между часовой и минутной стрелками в полдень по электронным часам (угол должен быть от 0 до 180°)?