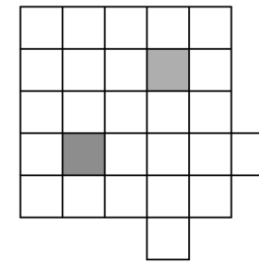


LXIII Всероссийская олимпиада школьников по математике

5 класс

1. Из бумаги вырезали квадрат  $5 \times 5$  клеток. В нем вырезали две клетки и приклеили их так, как показано на рисунке. Как полученную фигуру, изображённую на рисунке, разрезать на две части и сложить квадрат (клетки, закрашенные в черный цвет, отсутствуют)? Резать можно только по линиям клеток. Указать два различных способа.



2. Укажите наименьшее число, оканчивающееся на 37 с суммой цифр равной 37 и делящееся на 37.
3. Есть 9 монет разного веса. Детектор Л5 за одну операцию исследует 5 монет и указывает на самую лёгкую из них. Как за пять операций найти четыре самые тяжелые монеты?
4. Вася должен посадить в ряд 6 деревьев. Каждое посаженное дерево - это берёза или дуб. Посадка должна удовлетворять условию: рядом с каждым деревом одного вида должно быть дерево другого вида. Сколькими различными способами Вася может выполнить посадку? Два способа различны, если найдётся место, где растут деревья разных видов.
5. Дарья Ивановна и Мария Петровна купили по одинаковой коробке чая в пакетиках. Известно, что одного пакетика хватает им на 3 чашки или на 4 чашки чая. Дарья Ивановна выпила 74 чашки чая, а Мария Петровна 105 чашек чая. Докажите, что они либо ошиблись в подсчётах чашек чая, либо количество пакетиков чая в коробках было различным.