

Понеслась

– Откуда Вы знаете, что я не в своём уме? – спросила Алиса.
– Конечно, не в своём, – ответил Кот, – иначе как бы ты здесь оказалась.

Л. Кэрролл, «Алиса в стране чудес»



1. Пёс и кот одновременно схватили зубами батон колбасы с разных сторон. Если пёс откусит свой кусок и убежит, коту достанется на 300 г больше, чем псу. Если кот откусит свой кусок и убежит, псу достанется на 500 г больше, чем коту. Сколько колбасы останется, если оба откусят свои куски и убегут?
2. В порядке возрастания весов лежат несколько мешков. Есть чашечные весы без гирь. За какое наименьшее число взвешиваний кладовщик Васильич может проверить, что любая пара мешков тяжелее любого другого мешка?
3. В ряд выписаны числа от 1 до 10. Можно ли расставить между ними знаки «+» и «–» так, чтобы в результате получился 0?
4. а) Вася купил шоколадку 5×5 , разделенную по бороздкам на 25 маленьких квадратиков. Удастся ли ему разрезать эту шоколадку на уголки из трех клеток?
б) Петя подарил Васе другую шоколадку: 5×9 . Удастся ли Васе разрезать на уголки из трех клеток эту шоколадку?
5. Известно, что 9 стаканов чая стоят дешевле 10 рублей, а 10 стаканов чая – дороже 11 рублей. Сколько стоит стакан чая?
6. Можно ли на шахматной доске поставить 15 коней так, чтобы каждый бил ровно одного другого?
7. Можно ли числа 1, 2, 3, ..., 20 так расставить в вершинах и серединах ребер куба, чтобы каждое число, стоящее в середине ребра, равнялось полусумме чисел на концах этого ребра?

Задачи для домашних раздумий

8. В пятом классе 34 ребенка, которые ходят заниматься в две аудитории. Однажды Александр Владимирович обнаружил, что в одной учебной аудитории пятиклассников на 3 больше, чем в другой. Докажите, что кто-то из ребят ещё не пришёл на занятие.
9. Расставьте шашки на клетчатой доске 6×6 так, чтобы на всех горизонталях стояло разное число шашек, а на всех вертикалях — одинаковое.
10. Двенадцать волейбольных команд сыграли турнир в один круг (каждая сыграла с каждой один раз). Обязательно ли найдутся такие три команды, что каждая из девяти оставшихся команд проиграла хотя бы одной из этих трех?