



Белый уровень

1. (5 баллов) Костя и Серёжа близнецы, и у них есть брат Витя, который младше их ровно на 4 года. Однажды в день их рождения мама испекла праздничный торт и расположила на нём 35 свечей - сумму возрастов всех мальчиков. Сколько лет Вите?
2. (5 баллов) Детский садик, куда ходят Костя и Серёжа, охраняется круглосуточно. На его территории одновременно находятся по два охранника. Сколько часов в неделю работает каждый из 6 охранников садика (в садике всего 6 охранников), если все они дежурят одинаковое количество часов?
3. (8 баллов) Девочки Инна, Кристина, Алиса, Оксана и Лиза, которые ходят в садик вместе с Костей и Серёжей, родились в один год в один из следующих дней: 12 сентября, 15 июля, 24 января, 7 мая, 12 июня (никакие две из них не родились в один день). Известно, что Инна и Кристина родились летом, у Алисы день рождения нечётного числа, а Оксана ровно на три месяца младше Инны. В какой день родилась Лиза?
4. (8 баллов) Серёжа и Костя помогают бабушке собирать яблоки. Серёжа собирает 2 кг яблок за час, а Костя – 3 кг. За какое время они вдвоём соберут 7 кг яблок? (Ответ принимается в формате N часов M минут)
5. (10 баллов) Костя и Серёжа решили поучаствовать в соревнованиях по бегу. Витя, поддерживавший их на старте, спросил братьев, какими они финишировали. Серёжа сказал: «Передо мной финишировало в три раза меньше человек, чем за мной». Костя сказал: «Передо мной финишировало в шесть раз меньше человек, чем за мной, а Серёжа финишировал через 2 человека после меня». Сколько всего было участников забега?
6. (10 баллов) Костя и Серёжа решили взвесить свои любимые игрушки: динозавра, машинку, пирамидку. Они положили все три игрушки на весы, а маленький Витя сбросил с весов пирамидку, и весы показали 500 граммов. Когда ребята опять положили три игрушки на весы, Витя сбросил с весов машинку, и весы показали 250 граммов. В третий раз, без динозавра, весы показали 350 граммов (Изначально на весы опять были положены три игрушки). Сколько же весили все три игрушки вместе?
7. (12 баллов) Серёжа выложил 5 квадратов 1×1 в полосу. Какое минимальное количество квадратов такого же размера нужно приложить к этой полоске (приложить – у любого нового квадрата есть с полоской хотя бы одна общая сторона) так, чтобы периметр получившейся фигуры стал в два раза больше периметра первоначальной фигуры?
8. (12 баллов) Папа Кости и Серёжи улетел в командировку в Торонто. Его самолёт вылетел из Москвы в 19:25, а в Торонто прибыл в 11:10 следующего дня (время отправления и прибытия местное). Сколько времени длился полёт, если 2 часа ночи в Москве – это 7 часов предыдущего вечера в Торонто?
9. (15 баллов) В кубике $4 \times 4 \times 4$ каждая грань разбита на 16 квадратов 1×1 . Один квадрат покрашен в чёрный, а остальные – белые (см. рис). Костя за один ход закрашивает чёрным все те квадратики, которые имеют хотя бы одну общую сторону с чёрным квадратиком. Сколько чёрных квадратиков получится после того, как Костя сделает три хода?
10. (15 баллов) Играя на продленке, Костя и Серёжа разбросали кубики. Известно, что красных кубиков 5, зелёных в три раза больше, чем красных, а синих – в два раза меньше, чем красных и зелёных вместе. Серёжа надел на глаза Косте непроницаемую повязку, чтобы тот не видел цветов кубиков. Какое минимальное количество кубиков должен собрать Костя, чтобы среди них точно оказался хотя бы один кубик каждого цвета?

