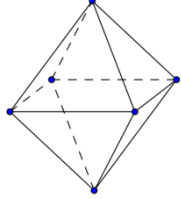


Жёлтый уровень



- (6 баллов) Пять учеников выстроились в ряд по росту в порядке его убывания: Коля, Вася, Игорь, Андрей и Егор. Оказалось, что Коля выше Игоря на 3 см, Игорь выше Егора на 4 см, Егор ниже Васи на 5 см, а Вася выше Андрея на 2 см. На сколько сантиметров Коля выше Андрея?
- (6 баллов) Попугай лжёт по понедельникам, вторникам и средам, а в остальные дни говорит правду. В какие дни он может заявить: «Я лгал вчера и буду лгать завтра»?
- (7 баллов) Однажды Коля сказал: "Разность между числами прожитых мною месяцев и прожитых (полных) лет сегодня впервые стала равна 111". Сколько ему лет и месяцев?
- (8 баллов) Имеются 2016 карточек с числами 1, 2, 3, ..., 2016. Каждое число записано на одной карточке. Какое наибольшее количество карточек можно выбрать, чтобы сумма любых двух выбранных чисел не делилась на 10?
- (8 баллов) Найдите наименьшее натуральное число, которое получается выписыванием друг за другом 14 различных натуральных чисел.
- (10 баллов) Дан треугольник ABC , $AB = BC = 4$, $AC = 6$, точка E — середина AB . Найдите длины отрезков, на которые делится сторона AC серединным перпендикуляром к отрезку BE ?
- (10 баллов) Лёне дали решить ребус $ABV + BV + A = 222$. Он должен заменить равные цифры заменили одинаковыми буквами, а разные цифры — разными так, чтобы получилось верное равенство. Сколько разных вариантов замен должен найти Лёня?
- (12 баллов) Только Маша задумала натуральное число, так чёрт тут же вычел из него 5. Маша то, что осталось, умножила на 16, а чёрт убрал последнюю цифру результата. Маша итог умножила на 17, а чёрт убрал предпоследнюю цифру результата. У Маши осталось число 51. Какое число она задумала в начале?
- (15 баллов) Из двенадцати палок длиной 10 м сложили октаэдр. На палках сидят четыре обезьяны, при этом расстояние между любыми двумя (измеряемое кратчайшим путем по ребрам октаэдра) не меньше R . При каком наибольшем R такое возможно?
- (18 баллов) Незнайка соорудил на столе конструкцию из кубиков двух цветов (кубики либо полностью черные, либо полностью белые) и посмотрел на неё сначала спереди, потом справа. Виды оказались одинаковыми по форме, но противоположными по цвету (как показано на рисунке). Какое наименьшее число кубиков могло пойти на строительство?