

Научные Старты, 2014 год. Математика, 7 класс

1. Средний возраст членов гимнастической секции – 11 лет, старосте секции – 17 лет, а средний возраст остальных членов секции – 10 лет. Сколько детей занимается в секции?
2. Обезьяны несли Маугли орехи, причем каждая обезьяна несла одинаковое количество орехов. По дороге обезьяны поссорились и каждая бросила в каждую по ореху. Все брошенные орехи упали в реку и их съели крокодилы. В результате Маугли досталось только 37 орехов. Сколько орехов несла каждая обезьяна первоначально?
3. Вдоль прямой аллеи растут пять дубов, причем расстояние между первым и последним дубом равно 28 метров (расстояния между дубами не обязательно одинаковы). На полпути между первым и вторым дубом Кролик посадил морковь. На полпути между вторым и третьим дубом Винни-Пух поставил горшочек с медом, а на полпути между третьим и четвертым дубом Пятачок закопал желудь. И, наконец, на полпути между четвертым и пятым дубом Иа-Иа посадил чертополох. Кристофер Робин измерил расстояние между морковкой и чертополохом. Оно оказалось равно 20 метров. Каково расстояние между горшочком и желудем?
4. Даны три различных простых числа. На какое наибольшее количество из них может делиться их сумма?
5. Дети поехали в летнюю многопредметную школу. Все они посещали различные кружки. В каждый кружок ходило ровно девять учеников, причем каждый ребенок ходил ровно в два кружка. Оказалось, что какие бы два кружка мы не взяли, найдется ровно один ученик, который посещал оба этих кружка. Сколько детей училось в летней школе?