

1. Найдите все трехзначные числа, которые в 11 раз больше суммы своих цифр.
2. Белка под елью сгрызает каждый день хотя бы по одному орешку с золотой скорлупкой и достает изумрудные ядра. При этом в неделю она сгрызает не больше 12 орешков. Докажите, что найдется несколько подряд идущих дней, в которые белка разгрызает ровно 20 орешков.
3. Вася загадал число натуральное число N , такое что $N < 1000$; при делении на 23 число N дает в остатке 5; при делении на 29 число N дает в остатке 11. Какое число загадал Вася?
4. Равносторонний треугольник вписан в окружность. Произвольная точка окружности соединена с вершинами треугольника хордами. Докажите, что одна из этих хорд по длине равна сумме двух других.