

8 класс

1. Можно ли число 2017 представить в виде суммы четырёх слагаемых, в десятичной записи каждого из которых используется только одна цифра, и в записи которых различное число цифр?
2. В круг встали семнадцать аборигенов – представителей нескольких племён. Они говорят правду соплеменникам и лгут представителям других племён. Могло ли случиться так, что каждый из них сказал соседу справа: " Мой сосед слева – из другого племени"?
3. Даны три числа. Если каждое их все увеличить на 1, то их произведение тоже увеличится на 1. Если все исходные числа увеличить на 2, то их произведение тоже увеличится на 2. Найти эти числа.
4. В прямоугольном равнобедренном треугольнике ABC ($AC=BC$) точки D и F – середины отрезков AB и BC соответственно. На луче DC отметили точку E такую, что $AF=FE$. Найти углы треугольника AFE .
5. В турнире играют 15 волейбольных команд, каждая команда играет со всеми остальными командами только один раз. Поскольку в волейболе нет ничьих, в каждом матче есть победитель. Команда считается выступившей хорошо, если она проиграла не более двух матчей. Найти наибольшее возможное число команд, выступивших хорошо?