**Олимпиада по математике для школьников 8 класс.**

1. Найти все решения в натуральных числах уравнения *x y z* 2 2 2 .
2. Несколько рабочих выполняют работу за 14 дней. Если бы их было на 4 человека больше и каждый работал в день на 1 час дольше, то та же работа была бы сделана за 10 дней. Если же их было бы ещѐ на 6 человек больше и каждый работал бы в день ещѐ на 1 час дольше, то та же работа была бы сделана за 7 дней. Сколько было рабочих и сколько часов в день они работали?
3. Найти все наборы из четырѐх целых чисел такие, что произведение любых трѐх из них в сумме с четвѐртым равно 2.
4. Нужно разрезать квадратную клетчатую доску 5 5 на единичные квадратики. Разрезы должны быть прямолинейными и идти вдоль линий сетки. Образовавшиеся после очередного разреза части можно перекладывать так, чтобы следующий разрез мог рассечь не одну, а сразу несколько частей. Какое наименьшее число разрезов потребуется?
5. Внутри произвольного прямоугольника *ABCD* взята некоторая точка *M*. Доказать, что, независимо от выбора *M*, среди отрезков *AM,BM,CM* и *DM* найдутся три, из которых можно составить треугольник.