

## Подсчёт двумя способами

**Задача 61.** У многогранника 20 граней и все они треугольные. Сколько у него рёбер?

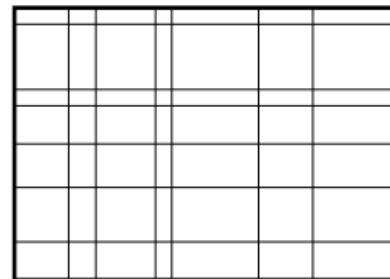
**Задача 62.** Две команды сыграли друг с другом серию из 12 футбольных матчей. Оказалось, что каждая из команд набрала при этом по 17 очков (за победу дается 3 очка, за ничью 1 очко, за поражение 0 очков). Сколько из матчей закончились ничьей?

**Задача 63.** Василий расставил по рёбрам куба числа от 1 до 12. А затем в каждой вершине написал сумму трёх чисел, написанных на входящих в вершину рёбрах. Могут ли все 8 чисел в вершинах оказаться одинаковыми?

**Задача 64.** Футбольный мяч шит из 32 лоскутков: белых шестиугольников и чёрных пятиугольников. Каждый чёрный лоскут граничит только с белыми, а каждый белый — с 3 чёрными и 3 белыми. Сколько лоскутков белого цвета?



**Задача 65.** Прямоугольник разрезали шестью вертикальными и шестью горизонтальными разрезами на 49 прямоугольников. Оказалось, что периметр каждого из получившихся прямоугольников — целое число метров. Обязательно ли периметр исходного прямоугольника — целое число метров?



**Задача 66.** На клетчатой бумаге нарисован выпуклый многоугольник  $M$ , причем все его вершины находятся в вершинах клеток и ни одна из его сторон не идёт по вертикали или горизонтали. Докажите, что сумма длин вертикальных отрезков линий сетки, заключённых внутри  $M$ , равна сумме длин горизонтальных отрезков линий сетки внутри.