

Разной.

1. Разрежьте квадрат на 1000 равных пятиугольников.
2. На шахматной доске стоят 10 коней, каждый бьёт ровно трёх других. Докажите, что коней на чёрных и белых полях поровну.
3. (a) Двое играют на доске 10×10 . Они по очереди выставляют на доску непересекающиеся фигуры: первый игрок – уголки из трёх клеток, а второй – в форме Т-фигурки из четырёх клеток. Проигрывает тот, кто не может сделать ход. Кто выигрывает при правильной игре?
(b) Та же задача, только первый – в форме Т-фигурки из четырёх клеток, а второй – уголки из трёх клеток.
4. (a) В правильном n -угольнике отмечено 3 вершины. При каких n они обязательно образуют равнобедренный треугольник?
(b) В правильном 20-угольнике отметили 9 вершин. Докажите, что найдётся равнобедренный треугольник с вершинами в отмеченных точках.