

*6 класс*

*Оценка+пример*

1. Какое наибольшее число трёхклеточных уголков можно вырезать из клетчатого квадрата  $8 \times 8$ ?
2. Какое максимальное число а) ладей; б) слонов можно разместить на шахматной доске так, чтобы они не били друг друга?
3. 8 кузнецов должны подковать 10 лошадей. Каждый кузнец тратит на одну подкову 5 минут. Какое наименьшее время они должны потратить на работу? (Учтите: лошадь не может стоять на двух ногах!)
4. В пруд пустили 30 щук, которые стали кушать друг друга. Щука считается сытой, если она съела хотя бы трёх щук. Какое наибольшее количество щук могло насытиться, если съеденные сытые щуки при подсчёте тоже учитываются?
5. Какое наименьшее число клеточек на доске  $8 \times 8$  можно закрасить в чёрный цвет так, чтобы была хотя бы одна закрашенная клетка: а) в любом квадратике  $2 \times 2$ ; б) в любом уголке из трёх клеточек?
6. У каждого из 111 шестиклассников в математическом кружке МПГУ не более двух близких друзей. Оказавшись в одном помещении, два близких друга начинают непрерывно болтать, и всякая работа в этом помещении прекращается. Какое наименьшее число аудиторий необходимо иметь Анастасии Александровне, чтобы обеспечить бесперебойную работу всей параллели 6 класса?