

Серия 23. Разрезы или что-то вроде того.

218. Выкинем из клетчатой плоскости те клетки, у которых обе координаты одного знака и больше 1000 по модулю. Можно ли оставшиеся клетки обойти конём, побывав в каждой клетке ровно по разу?

219. Выкинем из клетчатой плоскости клетки, обе координаты которых делятся на 1000. Можно ли оставшиеся клетки обойти конём, побывав в каждой клетке ровно по разу?

220. На железнодорожной трассе Москва-Владивосток 200 станций. Требуется запустить несколько маршрутов так, чтобы для любых двух станций нашёлся маршрут, который останавливается в них, но не останавливается между ними. Каким наименьшим количеством маршрутов можно обойтись?

221. В левой нижней клетке шахматной доски стоит фишка. Фишку можно двигать в соседнюю сверху клетку или в соседнюю справа. Назовём *путём* любую последовательность ходов, приводящую в верхнюю правую клетку. Какое наименьшее число путей надо выбрать так, чтобы любая граница между соседними клетками пересекалась хотя бы одним из них?

222. Двое по очереди ставят коней на шахматную доску. Конь, которого поставили на доску первым, может стоять где угодно, а каждый последующий должен бить предыдущего и никакого другого. Проигрывает тот, у кого нет хода. Кто выиграет при правильной игре?

223. Оля и Максим оплатили путешествие по архипелагу из 2017 островов, где некоторые острова связаны двусторонними маршрутами катера. Они путешествуют, играя. Сначала Оля выбирает остров, на который они прилетают. Затем они путешествуют вместе на катерах, по очереди выбирая остров, на котором еще не были (первый раз выбирает Максим). Кто не сможет выбрать остров, проиграл. Докажите, что Оля может выиграть.