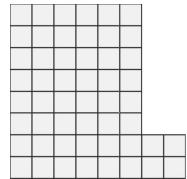


9.1.1. В каждой клетке данной фигуры(см. рис.) находится кузнечик. Кузнечик умеет прыгать через одну клетку по горизонтали или вертикали. По сигналу они одновременно совершают по одному прыжку. Могло ли оказаться так, что после прыжка в каждой клетке находится по одному кузнечику?



9.1.2. Решить в целых числах: $y^2 = 7^x + 3$

9.1.3. Дан треугольник ABC, I – его инцентр, M – середина AI, MD – серединный перпендикуляр к отрезку AI, пересекающий описанную окружность треугольника ABC в точке D. Найдите угол ADM, если угол ACB равен 70° .

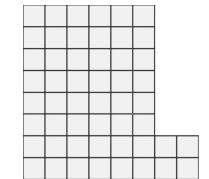
9.1.4. Сколькими способами можно набрать корзину из 21 фруктов, если в наличии имеются бананы, апельсины, яблоки, персики, абрикосы?

9.1.5. Найти все значения параметра p, при котором система не имеет решения:

$$\begin{cases} 9x + (9p^2 - 7)y = 27p \\ x + y = 4 \end{cases}$$

9.1.6. В городе N 15 достопримечательностей. При постройке города, для удобства туристов, проложили дороги так, что от любой достопримечательности ведет 14 дорог к остальным. Новый мэр решил, что такая система ведет большому числу аварий, поэтому многие дороги хотят закрыть. Какое наибольшее число дорог можно закрыть так, чтобы туристы могли добираться до достопримечательностей на машине?

9.1.1. В каждой клетке данной фигуры(см. рис.) находится кузнечик. Кузнечик умеет прыгать через одну клетку по горизонтали или вертикали. По сигналу они одновременно совершают по одному прыжку. Могло ли оказаться так, что после прыжка в каждой клетке находится по одному кузнечику?



9.1.2. Решить в целых числах: $y^2 = 7^x + 3$

9.1.3. Дан треугольник ABC, I – его инцентр, M – середина AI, MD – серединный перпендикуляр к отрезку AI, пересекающий описанную окружность треугольника ABC в точке D. Найдите угол ADM, если угол ACB равен 70° .

9.1.4. Сколькими способами можно набрать корзину из 21 фруктов, если в наличии имеются бананы, апельсины, яблоки, персики, абрикосы?

9.1.5. Найти все значения параметра p, при котором система не имеет решения:

$$\begin{cases} 9x + (9p^2 - 7)y = 27p \\ x + y = 4 \end{cases}$$

9.1.6. В городе N 15 достопримечательностей. При постройке города, для удобства туристов, проложили дороги так, что от любой достопримечательности ведет 14 дорог к остальным. Новый мэр решил, что такая система ведет большому числу аварий, поэтому многие дороги хотят закрыть. Какое наибольшее число дорог можно закрыть так, чтобы туристы могли добираться до достопримечательностей на машине?