

Зайчики. Оценка + пример.

Я не хочу быть, извините, например...

Слоненок. 38 попугаев

Вступление

1 Какое наибольшее число трёхклеточных уголков можно вырезать из клетчатого квадрата 8×8 ?

2 Каким наименьшим числом монет в 3 и 5 копеек можно набрать сумму 37 копеек?

А теперь сами

1 Какое наибольшее число трёхклеточных уголков можно вырезать из клетчатого прямоугольника 5×7 ?

2 Каким наименьшим числом монет в 5 и 7 копеек можно набрать сумму в 81 копейку?

3 На экскурсию в Санкт-Петербург едут 30 школьников вместе с родителями, часть из которых ведут автомобили. В каждый из автомобилей помещается 5 человек, включая водителя. Какое наименьшее количество родителей необходимо пригласить на экскурсию?

4 В некоторых клетках доски 6×6 стоит по фишке, причём в каждой строке стоит чётное ненулевое количество фишек, а в каждом столбце — нечётное количество фишек. Какое наименьшее суммарное число фишек может стоять на доске?

5 Зайчиха купила для своих семерых зайчат семь барабанов разных размеров и семь пар палочек разной длины. Если зайчонок видит, что у него и барабан больше, и палочки длиннее, чем у кого-то из братьев, он начинает громко барабанить. Какое наибольшее число зайчат сможет начать барабанить?



Зайчики. Оценка + пример. Добавка.

6 **a** Какое наибольшее количество ладей можно поставить на шахматную доску так, чтобы они не били друг друга?

b Какое наибольшее количество слонов можно поставить на шахматную доску, чтобы они не били друг друга?

7 Белоснежка вошла в комнату, где вокруг круглого стола стояло 30 стульев. На некоторых из стульев сидели гномы. Оказалось, что Белоснежка не может сесть так, чтобы рядом с ней никто не сидел. Какое наименьшее число гномов могло быть за столом?

8 Сложите квадрат из наименьшего возможного количества трёхклеточных «уголков».

9 У каждого из 60 пятиклассников не более двух близких друзей на кружке. Оказавшись в одном помещении, два близких друга начинают непрерывно болтать, и всякая работа в этом помещении прекращается. Какое наименьшее число кабинетов необходимо иметь, чтобы обеспечить бесперебойную работу кружка?

10 **a** Какое максимальное число королей можно расставить на шахматной доске так, чтобы они не били друг друга?

b Каков минимум королей, стоящих вдоль края доски?

Суперзадача

1 Неправильные пчелы сделали килограмм меда и складывают его в огромные соты в виде квадрата 4×4 . Винни-Пух сумел договориться с директором пасеки, что пчелы разрешат ему съесть весь мед из любых трех подряд идущих ячеек (по вертикали или по горизонтали). При этом пчелы могут разложить мед по ячейкам так, как считают нужным, даже весь мед в одну ячейку. Винни-Пух хочет получить как можно больше. Пчелы хотят отдать как можно меньше. Винни-Пух очень умный. Пчелы тоже. Сколько меду достанется Винни?

