

Пример+Оценка

Задача 0. Справитесь расшифровать ребус? *Разные буквы – разные цифры*

Задача 1. Какое наибольшее число ладьей можно расставить на шахматной доске, чтобы никакие две не били друг друга?

Задача 2. На какое самое большое число разных натуральных слагаемых можно разбить число а) 11 б) 44.

Задача 3. На столе лежит 12 карточек. На первой написано «Слева от меня – ровно 0 ложных карточек», на второй «Слева от меня – ровно 1 ложная карточка» и т. д. Приведите пример того, как могли лежать карточки, чтобы число верных было максимально. Докажите, что больше нельзя.

Задача 4. Найдите наименьшее натуральное число:

- а) кратное 10, сумма цифр которого равна 10;
- б) кратное 100, сумма цифр которого равна 100;
- в) кратное 5, сумма цифр которого равна 25.

Задача 5. В некотором королевстве было 32 рыцаря. Некоторые из них были вассалами¹ других (вассал может иметь только одного сюзерена, причём сюзерен всегда богаче своего вассала). Рыцарь, имевший не менее четырёх вассалов, носил титул барона. Какое наибольшее число баронов могло быть при этих условиях?

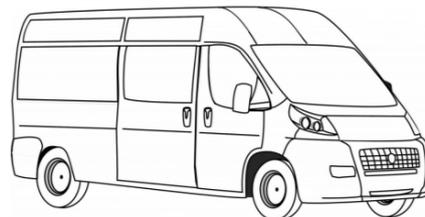
В королевстве, как и во многих других, действовал закон: «вассал моего вассала – не мой вассал»

**ОЦЕНКА
+ ПРИМЕР
РЕШЕНИЕ**

¹(франц. и англ. vassal, от кельт. gwa-sawl - служащий, отсюда сред.-век.-лат. vassus, vasallus, vassallus). В Западной Европе, в средние века, владелец поземельной собственности, который за право владения платил разными повинностями (службою в войсках и т. п.) сюзерену, т. е. тому, кому принадлежала вся земля.

Оценка+Пример

Задача 6. а) Для перевозки крупной партии головоломок «Кубик-Рубика» заказали газель. Сколько примерно штук сможет она увезти? б) Разорившись с прошлым стартапом вы решили перевозить теннисные мячики, но не газелью, а обычной маршруткой. Сколько мячиков удастся увезти за раз?



Конечно, «правильного» ответа здесь нет, но это не мешает нам обсудить порядок величины.

Задача 7. Сколько минимум выстрелов в игре «Морской бой» необходимо совершить, чтобы точно хотя бы раз попасть в 4-х палубный корабль?

Задача 8. На какое наибольшее количество разных прямоугольников можно разрезать по линиям сетки: а) прямоугольник 5×6 б) прямоугольник 12×6 в) прямоугольник 2×36 ?

Задача 9. Найдите самое большое число, которое не представляется в виде суммы двух составных чисел. Назовите число и объясните, почему оно самое большое.