

ФАКУЛЬТАТИВ 1. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АУКЦИОН.

- Найдите трехзначное число, имеющее наибольшее число различных делителей.
 - Квадрат 7×7 разрежьте по линиям сетки на как можно большее число попарно различных прямоугольников.
 - Проведите на плоскости 7 прямых так, чтобы получилось как можно больше треугольных областей (область — часть плоскости, которая ничем не пересечена).
-

- Разместите на шахматной доске как можно меньше доминошек так, чтобы их нельзя было сдвинуть. (Сдвигать доминошки за край доски нельзя.)
 - Разрежьте круглый блин на как можно большее количество частей четырьмя прямолинейными разрезами
 - Для чисел 2, 3, 5 сумма их попарных произведений равна $2 \cdot 3 + 2 \cdot 5 + 3 \cdot 5 = 31$. Найдите как можно больше троек чисел, сумма попарных произведений которых равна 27.
-

- Нарисуйте ломаную с как можно меньшим количеством звеньев, которая пересекала бы каждое свое звено ровно два раза.
 - За один ход можно поменять местами либо две соседние буквы, либо две буквы, стоящие через одну. Преобразуйте слово АПЕЛЬСИН в слово СПАНИЕЛЬ за как можно меньшее число ходов. (Не обязательно, чтобы на каждом шаге получались осмысленные слова.)
 - Напишите как можно больше четырехзначных чисел, кратных 36, в записи которых каждая цифра больше предыдущей.
-

- Имеется бочка неопределенного объема, в которую налили 12 литров газировки, а также две бутылки — по 5 и 7 литров. Требуется разделить газировку поровну (одна часть в бочке, другая — в 7-литровой бутылке) за минимальное число переливаний.
- Напишите наиболее длинную цепочку из различных двузначных чисел так, чтобы каждое следующее число делилось на сумму цифр предыдущего.
- Расставьте на шахматной доске как можно меньше коней так, чтобы они были все черные поля.