

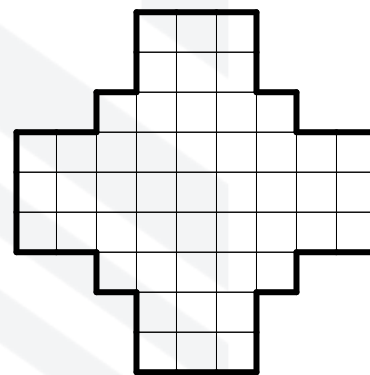
Задача 19.1. В семье четверо детей. Им исполнилось 5, 8, 13 и 15 лет. Детей зовут Аня, Миша, Вера и Женя. Одна из девочек ходит в детский сад. Аня старше Миши. Сумма возрастов Ани и Жени делится на 3. Кто Женя: мальчик или девочка?

Задача 19.2. We have a lot of four-square T-shape figures. Is it possible to create a bigger figure of the same T-shape from these figures?

Задача 19.3. Eleven students from different grades took part in a camping trip. According to Sam, before the trip every student was acquainted with three other students that took part in this trip. Can Sam's words be true?

Задача 19.4. Из 27 кубиков $1 \times 1 \times 1$ склеили кубик $3 \times 3 \times 3$. Для склеивания каждой пары граней у каждых двух соседних кубиков потратили одну капельку клея. Сколько всего капелек было израсходовано?

Задача 19.5. а) Обойдите доску, изображенную на рисунке, побывав на каждой клетке ровно один раз. (Двигаться можно только на соседнюю по стороне клетку, начало и конец пути могут быть где угодно). б) Можно ли совершить такой обход, если начало маршрута будет в самой правой клетке верхней горизонтали?



Задача 19.6. Делится ли число $10^{2018} + 8$ на 9?

Задача 19.7. Пёс и кот одновременно схватили зубами батон колбасы с разных сторон. Если пёс откусит свой кусок и убежит, коту достанется на 300 г больше, чем псу. Если кот откусит свой кусок и убежит, псу достанется на 500 г больше, чем коту. Сколько колбасы останется, если оба откусят свои куски и убегут?

Задача 19.8. Можно ли заменить буквы цифрами в ребусе

$$\text{ШЕ} \cdot \text{СТЬ} + 1 = \text{СЕ} \cdot \text{МЪ}$$

так, чтобы получилось верное равенство (разные буквы нужно заменять разными цифрами, одинаковые буквы — одинаковыми цифрами)?

Задача 19.9. Отметьте на листе бумаги 6 точек и соедините их непересекающимися отрезками так, чтобы каждая точка была соединена ровно с четырьмя другими точками.

Задача 19.10. На доске вначале написаны два числа: 1 и 2. За один ход разрешается увеличить любое число на доске на сумму цифр любого из выписанных (в том числе на сумму цифр его самого). Можно ли добиться того, чтобы оба числа превратились в 2017?