

Задача 21.1. Начертите двенадцатиугольник так, чтобы соединив его вершины через одну, получить шестиугольник, площадь которого больше, чем площадь двенадцатиугольника.

Задача 21.2. В магазине «Все для чая» в продаже имеются 6 видов кружек, 5 видов блюдце и чайные ложки 4 видов. Сколькими способами можно выбрать **а)** кружку и блюдце; **б)** кружку, блюдце и ложку; **в)** какие-то два предмета с разными наименованиями?

Задача 21.3. Можно ли в числе 123456789 зачеркнуть две цифры так, чтобы полученное семизначное число делилось на 18?

Задача 21.4. Можно ли доску размером **а)** 8×8 ; **б)** 10×10 клеток покрыть в один слой фигурами из 4 клеток в форме буквы «Т»?

Задача 21.5. На первом этаже замка 13 комнат. Может ли каждая из них граничить с 1, 3 или 7 другими комнатами?

Задача 21.6. Кузнечик прыгает вдоль прямой: первый раз на 1 см, второй — на 2 см, третий — на 3 см и т.д. Может ли он вернуться на старое место через **а)** 13; **б)** 14; **в)** 15 прыжков?

Задача 21.7. Найдите наименьшее четырёхзначное число СЕЕМ, для которого существует решение ребуса $МЫ + РОЖЬ = СЕЕМ$. (Одинаковым буквам соответствуют одинаковые цифры, разным — разные.)

Задача 21.8. У Незнайки есть пять карточек с цифрами: 1, 2, 3, 4 и 5. Помогите ему составить из этих карточек два числа — трёхзначное и двузначное — так, чтобы первое число делилось на второе.

Задача 21.9. У куба отмечены вершины и центры граней, а также проведены диагонали всех граней. Можно ли по отрезкам этих диагоналей обойти все отмеченные точки, побывав в каждой из них ровно один раз?

Задача 21.10. Разрежьте фигуру на две части, из которых можно сложить квадрат.

