

ЦОД ФТШ, 6 класс, 2020-21: Первая встреча

1. В США выпускаются монеты, указанные в таблице справа. Из какого количества монет можно составить стопку высотой ровно 14 мм?

Ценность (центы)	Толщина (мм)
1	1,55
5	1,95
10	1,35
25	1,75

2. На какую цифру оканчивается число

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + 99^2 + 100^2?$$

3. Знаменатель дроби на 3521 больше числителя. После сокращения получилась дробь $\frac{4}{11}$. Какова была дробь до сокращения?

4. На дискотеке каждый мальчик танцевал с тремя девочками, а каждая девочка – с двумя мальчиками. Мальчиков было 12. Сколько было девочек?

5. Вася выписывает на своей доске числа $1, 4, 7, \dots$, прибавляя каждый раз 3, а Петя на своей доске – числа $9, 16, 23, \dots$, прибавляя каждый раз 7. Сколько всего разных чисел они напишут к моменту, когда на каждой доске будет по 100 чисел?

6. На асфальте нарисована полоска в виде прямоугольника 1×10 . Кенгуру хочет допрыгать с самой левой клеточки до самой правой. При этом за один прыжок он может прыгать на любое количество клеточек, но только вправо. Сколько у него разных способов допрыгать от начала до конца?