

Задания очного отборочного тура
Отраслевой физико-математической олимпиады школьников «Росатом»
Математика, 7 класс
2017 г.

1 Вариант

Максимальный балл за каждую задачу – 2 балла.

1. Паша, Маша, Толя и Оля съели 88 конфет, причем каждый съел не менее одной конфеты. Маша и Толя съели 57 конфет, но больше всех конфет съел Паша. Сколько конфет съела Оля?

2. Найти дробь вида $\frac{n}{23}$ наименее удаленную от дроби $\frac{37}{57}$ (n – целое).

3. Разность двух натуральных чисел в 5 раз меньше их суммы и в 24 раза меньше их произведения. Найти эти числа.

4. Петя пытается выложить на столе квадрат из одинаковых картонных прямоугольников размером 14×10 . Сможет ли он сделать это? Предложите свой вариант построения такого квадрата. Какое наименьшее число прямоугольников для этого ему понадобится?

5. В прямоугольной таблице в определенном порядке размещены буквы слова «олимпиада».

О	Л	И	М	П	И	А	Д	А
Л	И	М	П	И	А	Д	А	О
И	М	П	И	А	Д	А	О	Л
М	П	И	А	Д	А	О	Л	И

Нужно прочесть слово «олимпиада», начиная с буквы «О», расположенной в левом верхнем угле таблицы и заканчивая буквой «А». Разрешается переход от буквы к букве, расположенным в соседних клетках таблицы. Найдите число различных способов прочтения слова «олимпиада» по заданной таблице.