**Задачи математического боя**

**23.05.2020**

**Задача №1**

Площадь треугольника ABC равна 16. MN – средняя линия. Какая фигура (фигуры) осталась (остались) после того, как мы вырежем треугольник MNC? Укажите её (их) площадь (площади).

**Задача №2**

Сова приготовила для друзей полную двадцатилитровую кастрюлю сахарного сиропа и строго-настрого запретила Винни Пуху пить его в одиночку. Винни очень захотелось попробовать сироп. Он выпил какую-то часть и сразу дополнил кастрюлю водой. Во второй раз он выпил в два раза большую (чем в первый раз) часть разбавленного сиропа и снова дополнил кастрюлю водой. В результате получился сироп, содержащий 28 %-ов сахара. Сова, зная о проделке Винни, с легкостью определила, сколько литров в первый раз и сколько литров во второй раз он выпил. А вы сможете? Учтите, что сахарный сироп, изначально, состоял только из сахара

**Задача №3**

Два рыцаря Зазеркалья считают кусты роз, растущие вокруг замка Красной королевы. Они двигаются в одном направлении, начинают счет с разных кустов роз и никакой куст один рыцарь дважды не считает. Чему равно количество кустов, растущих вокруг замка, если куст, который первый рыцарь назвал 25-тым, второй рыцарь посчитал 79-тым, а куст, который первый рыцарь назвал 72-ым, второй рыцарь посчитал как 22-й?

**Задача №4**

В шахматном турнире участвует 5 игроков, и до перерыва было сыграно 6 партий (никакие два игрока дважды не встречались), причём, больше всех сыграли Витя и Миша – по 3 партии. Какое число партий мог сыграть участник, проведший наименьшее число встреч?

**Задача №5**

Вася считал в уме сумму двух натуральных чисел, но, по ошибке, в конце одного из них добавил какую-то лишнюю цифру. В результате вместо правильного ответа *54321* получил сумму *99999*. Какие числа он складывал?

**Задача №6**

Найдите наименьшее простое число, которое не делит нацело никакое натуральное четырехзначное число, все цифры которого отличны от нуля, и одна из них равна сумме трёх других.

**Задача №7**

Чему может быть равна наименьшая боковая сторона трапеции, стороны которой равны 1,3,4 и 5?

**Задача №8**

Дан треугольник, у которого на двух сторонах вне этого треугольника построены квадраты. Докажите, что расстояния от середины третьей стороны до центров этих двух квадратов одинаковы.