

# Олимпиада ХФМЛ №27 по математике, 21.11.2019, 5 класс

## Довывод

1. Кролик Багз Банни рассчитывал пробежать некоторую дистанцию за два часа. Однако за это время он не пробежал до финиша 75 метров. При этом оказалось, что за два часа и одну минуту он смог бы пробежать на 276 метров больше, чем планировал. Какую дистанцию собирался пробежать Багз Банни?

2. В 5-А классе учатся 4 пары двойняшек и других родственников нет. Однажды на школьный концерт все дети пришли со своими мамами и папами, кроме хулигана Васи, с которым пришел только строгий папа. Всего на концерт пришло 72 человека. Сколько детей учится в 5-А классе?

3. Разрежьте квадрат (рис. справа) на две равные (по форме и по числу клеточек) части так, чтобы суммы чисел, расположенных в каждой из частей, были одинаковы.

	8		
2		6	4
	5		1

4. Если бутылка скажет правду, то она окрашивается в зеленый цвет. А если солжет – окрашивается в красный. Однажды две такие бутылки встретились. Первая сказала: “Мы обе красные”. Затем вторая сказала: “Вот если бы ты промолчала, мы бы сейчас обе были бы красными”. Одного ли цвета оказались теперь бутылки?

5. Первая слева цифра четырехзначного числа равна количеству единиц в записи этого числа, вторая – количеству двоек, третья – количеству троек, четвертая – количеству нулей. Найдите это число. *Нужно найти все варианты и объяснить, почему других нет.*

## Вывод

6. Расставьте числа от 1 до 29 по кругу так, чтобы любые два соседних числа имели в записи одинаковую цифру.

7. Четыре футбольные команды организовали круговой футбольный турнир (каждая команда играет с каждой ровно один раз). За победу в матче начисляется 3 очка, за ничью – 1 очко, а за поражение – 0 очков. Известно, что все команды набрали в сумме 13 очков. Определите, сколько очков набрала каждая команда.

8. Шон закрасил некоторые клетки квадрата  $5 \times 5$  таким образом, что в каждом квадрате  $3 \times 3$  оказалась ровно одна закрашенная клетка. Сколько клеток мог закрасить Шон? *Нужно найти все варианты и объяснить, почему других нет.*