**Муниципальный этап всероссийской олимпиады школьников по математике в 2016-2017 учебном году**

**Задание**

**8 класс**

1. У Васи в кошельке лежало немного денег. Вася положил в кошелек еще 49 рублей и сумма денег в кошельке увеличилась в 99 раз. Сколько денег стало у Васи в кошельке.

2. Число *а* таково, что прямые *y = ax + 1; y = x + a и y = 3* различны и пересекаются в одной точке. Каким может быть *а*?

3. В треугольнике АВС проведена медиана АD. Найдите углы треугольника АВС, если ∠ ADC = 120°, ∠ DAB = 60°.

4. Фирма изготавливает лимонный напиток, разбавляя лимонный сок водой. Сначала фирма производила напиток, содержащий 15% лимонного сока. Через некоторое время генеральный директор отдал указание снизить содержание лимонного сока до 10 %. На сколько процентов увеличится количество производимого лимонного напитка при тех же объемах поставок лимонов?

5. Разрежьте квадрат со стороной 4 на прямоугольники, сумма периметров которых равна 25.