

# **Всероссийская олимпиада школьников по математике**

## **Школьный тур**

**2020-2021г**

**6класс**

1. Во всех подъездах дома одинаковое число этажей, а на каждом этаже одинаковое число квартир. При этом число этажей в доме больше числа квартир на этаже, число квартир на этаже больше числа подъездов, а число подъездов больше одного. Сколько этажей в доме, если всего в нём 110 квартир? Ответ обоснуйте.
2. Используя цифру 3, скобки и знаки арифметических действий получите число 100.  
( Предложите вариант с использованием меньшего количества знаков).
3. Вычеркните в числе 141565041 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 30. В ответе укажите все возможные случаи таких чисел.
4. Имеется 19 каменных глыб весом 1,2 т каждая и 47 глыб весом 1,1 т каждая. Начальник станции хочет погрузить их в два вагона так, чтобы общий вес камней в них был одним и тем же. Сможет ли он сделать это, не дробя камни? Ответ обоснуйте.
5. У ослика Иа-Иа есть 100 палочек. Длина каждой палочки — 1 см или 3 см. Докажите, что, сломав не более одной палочки, Иа-Иа сможет из всех палочек сложить прямоугольник (ослик ломает палочку на две части).
6. Четыре приятеля собирали грибы. На вопрос: «Сколько грибов вы вместе собрали?» они ответили так. Петя: «Не меньше ста». Вася: «Белых – двадцать, а остальные я не считал». Миша: «Вася ошибся». Юра: «Не больше 99» Сколько ребят сказали правду? Ответ обоснуйте.