

15008  
Сухогор,

**Всероссийская олимпиада школьников по математике**

**Школьный тур**

**2020-2021г**

**6 класс**

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. *Ответ: в доме 11 этажей. Потому что в доме 5 подъездов, а на одном этаже 5 квартир. + 78*
2. Используя цифру 3, скобки и знаки арифметических действий получите число 100. (Предложите вариант с использованием меньшего количества знаков). *Ответ: 330 : 3 : 16 + 51 = 100*
3. Вычеркните в числе 141565041 три цифры так, чтобы получившееся число делилось на 30. В ответе укажите все возможные случаи таких чисел. *Ответ: 1415650 : 30 = 13853; 145650 : 30 = 4853; 141565 : 30 = 4718*
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. *Ответ: не сможет потому что общий вес глыб делится нацело на 10, а общая масса глыб не делится на 10. + 78*
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). *Ответ: Иа-Иа сможет сложить прямоугольник потому что 100*
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. *Ответ: правду сказали 2 человека. Это Вася и Юра. Вася могли сказать потому что он считал белые. Юра сказал правду потому что считал белые больше 99 грибов это бы замештит все ребят. + 78*

*Итого 28 б*