**Задания школьного этапа**

**Всероссийской олимпиады школьников по математике**

**(2019 - 2020 учебный год).**

1. **класс.**

 **Время выполнения – 135 минут.**

 **Максимальное количество баллов – 35.**

***Дорогой друг! Ответы без решений оцениваются в 0 баллов!***

***Объясняйте, как Вы рассуждаете! Желаем удачи!***

1. (7 баллов). Найдите решение числового ребуса $a,bb+bb,ab=60, где a и b-$ различные цифры.

2. (7 баллов). К новогоднему празднику школа покупает каждому ученику по шоколадке. Известно, что если покупать шоколад в упаковках по 20 шоколадок в каждой, то понадобится на 5 упаковок больше, чем упаковок по 24 шоколадки. Сколько учеников в школе?

3. (7 баллов). Разрежьте приведенную ниже фигуру на три части так, чтобы из этих частей можно было сложить квадрат $6х6$. Разрезать можно только по линиям сетки. Части могут получиться разными.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

4. (7 баллов). Известно, что среди 80 монет имеется одна фальшивая, более легкая, чем все остальные, имеющие одинаковый вес. При помощи 4 взвешиваний на чашечных весах без гирь найдите фальшивую монету.

5. (7 баллов). Предприниматель положил в банк $300 000$ р. на два различных вклада, причем по одному вкладу ему насчитывали $7\%$ годовых, а по другому – $8\%$ годовых. Через год он получил $22 200$ р. прибыли. Какая сумма была внесена на каждый из вкладов?