

**Итоговая рубежная работа по дополнительной общеразвивающей
программе «Наука» «Математика.2025» 5-6кл**

Дата: 22.08.2025г

1. Доказать, что $1 \cdot 3 \cdot 5 + 3 \cdot 5 \cdot 7 + \dots + 95 \cdot 97 \cdot 99 \neq 135791357$.
2. Выпишите в ряд цифры от 1 до 9 так, чтобы каждое число, составленное из двух соседних цифр, делилось либо на 7, либо на 13.
3. Кони на доске могут ходить в любом порядке. Переставьте черных коней на позиции белых, а белых на позиции черных:



4. Можно ли представить 1 в виде суммы 20 дробей, числители которых равны 1, а знаменатели - нечётные числа?
5. На острове живут рыцари, которые всегда говорят правду, и лжецы, которые всегда лгут. Вы встретили трех жителей острова: Алису, Боба и Чарли. Они делают следующие заявления:
Алиса говорит: «Среди нас есть рыцарь.»
Боб говорит: «Среди нас есть лжец.»
Чарли говорит: «Среди нас ровно два лжеца.»
Определите кто из них рыцарь, а кто лжец.

6. Каким числом способов можно замостить серую клетчатую часть нарисованной фигуры доминошками размера 2×1 ?

