

**ВСЕРОССИЙСКАЯ ОЛИМПИАДА ШКОЛЬНИКОВ
ПО МАТЕМАТИКЕ. 2022-2023 ГГ.
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ЭТАП.
7-Й КЛАСС**

Задание 7.1. Если в двузначном числе переставить цифры местами, то число увеличится на 54. Найти все такие числа.

Задание 7.2. На коробке с вермишелью написано: «Масса нетто 500 г при влажности 13%». Какова масса вермишели, если она хранится при влажности 25%?

Задание 7.3. Известно, что сумма $625+625+625+\dots+625$ равна 5^{2022} . Сколько слагаемых в этой сумме?

Задание 7.4. Каждый из 20 участников шахматного турнира сыграли с каждым из остальных по одной партии. Могло ли в итоге число партий, выигранных каждым шахматистом, оказаться равным числу партий, сыгранных вничью?

Задание 7.5. На стороне AC тупоугольного треугольника ABC ($\angle B$ – тупой) выбрали точки K и L так, что L – середина AK и BK – биссектриса $\angle LBC$. При этом $BC=2BL$. Доказать, что $KC=AB$.

*На выполнение задания дается 3 часа
Каждая задача оценивается в 7 баллов*

**Пользоваться электронными средствами
(ноутбуками, мобильными телефонами, калькуляторами и т.п.), а также любой литературой,
получать консультации по выполнению заданий КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ**